



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

3 3433 03465919 7

B152

B 152

57

Presented by
the German Consul General
at the New York,
New York Public Library

St. Louis, 1904

VC

Satz und Druck der Reichsdruckerei.

Die Schrift des Katalogs ist in der Reichsdruckerei nach Entwürfen von GEORG SCHILLER hergestellt. Sie ist für die deutsche und englische Ausgabe verwendet worden.

Papier aus der Fabrik von J. W. ZANDERS, Berg.-Gladbach in Rheinpreußen.

Farben aus der Fabrik von KAST & EHINGER, G. m. b. H., Stuttgart.

Leder zum Deckelbezug von KARL SIMON SÖHNE, Kirn a. d. Nahe.

Einband von der Buchbinderei HÜBEL & DENCK, Leipzig.

Englische Übersetzung von G. E. WABERLY-OPPLER, Charlottenburg.

**WELTAUSSTELLUNG
IN ST. LOUIS 1904**

**AMTLICHER KATALOG
DER AUSSTELLUNG
DES DEUTSCHEN REICHS**

**HERAUSGEGEBEN
VOM REICHSKOMMISSAR**

**VERLAG VON GEORG STILKE
IN BERLIN**

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
383154
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
1906

ROY WAD
2189
WADL

**WELTAUSSTELLUNG
IN ST. LOUIS 1904**

AMTLICHER KATALOG

**AUSSTELLUNG DES
DEUTSCHEN REICHS**



VERLAG VON GEORG STILKE IN BERLIN

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
388 154
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
1906

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Reichskommissar:

Lewald, Kaiserlicher Geheimer Ober-Regierungsrat und vortragender Rat im Reichsamt des Innern, Berlin.

Stellvertreter des Reichskommissars:

Dr. Wagner, Großherzoglich Hessischer Ober-Regierungsrat und vortragender Rat im Ministerium des Innern, Abteilung für Landwirtschaft, Handel und Gewerbe, Darmstadt.

Dem Reichskommissar sind beigegeben:

Zippel, Kaiserlicher Rechnungsrat im Reichsamt des Innern, Berlin.

Albert, Königlich Preussischer Gerichtsassessor und kommissarischer Hilfsarbeiter im Reichsamt des Innern, Berlin.

Gallenbeck, expedierender Sekretär und Kalkulator beim Kaiserlichen Aufsichtsamt für Privatversicherung, Berlin.

Dr. Kestner, Königlich Preussischer Referendar, Halle a. S.

Dr. jur. Hardy, Berlin.

Zilling, kaufmännischer Beirat, Stuttgart.

Bruno Wöhring, Architekt, Berlin.

Otto Walter, Architekt, Berlin.

John Wartens, Architekt, Berlin.

Bruno Schmitz, Professor und Architekt des Deutschen Hauses, Charlottenburg.

Billing, Professor und Architekt, Karlsruhe i. B.

Drechsler, Architekt, Leipzig.

Dülfer, Professor und Architekt, München.

Grenander, Professor und Architekt, Berlin.

Hoffacker, Professor und Architekt, Karlsruhe i. B.

Kreis, Professor und Architekt, Dresden.

Läuger, Professor und Architekt, Karlsruhe i. B.

Losow, Architekt, Dresden.

Olbrich, Professor und Architekt, Darmstadt.

Pankoh, Professor und Architekt, Stuttgart.

Buchdruck und künstlerische Leitung der Drucklegung des Katalogs:

Professor Peter Behrens, Düsseldorf.



Verfasser der Einleitungen des Katalogs:

Das Deutsche Reich und seine Bewohner zu Beginn des XX. Jahrhunderts: Dr. Ernst von Halle, Professor, Berlin.

Das Deutsche Haus: Dr. Gotthold Meyer, Professor, Charlottenburg.

Deutsches Unterrichtswesen:

1. Vorbemerkung.

2. Universitäten, Technische Hochschulen und andere wissenschaftliche Anstalten.

A. Allgemeines. a. Die Akademien der Wissenschaften und die Universitäten des Deutschen Reiches: Dr. Lexis, Professor, Gehelmer Regierungsrat, Göttingen. b. Die Technischen Hochschulen des Deutschen Reiches: Professor Kammerer, Berlin.

B. Die wissenschaftliche Chemie in Deutschland: Dr. Harries, Professor, Berlin.

C. Physik und verwandte Disziplinen: Dr. Lіндек, Professor, Mitglied der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, Charlottenburg.

D. Biologie: Zoologie und Botanik. a. Zoologische (Biologische) Museen Deutschlands: Dr. Plate, Professor, Berlin. b. Botanische Gärten und Museen: Dr. Engler, Professor, Gehelmer Regierungsrat, Berlin.

E. Medizin: Dr. Waldeyer, Professor, Gehelmer Medizinrat, Beständiger Sekretar der Königlischen Akademie der Wissenschaften, Berlin.

3. Höhere und niedere Schulen: Dr. Bahlisen, Oberlehrer, Berlin.

Deutsche Kunst: Dr. Alfred Lichtwark, Professor, Direktor der Kunsthalle, Hamburg.

Das Kunstgewerbe: Julius Lessing, Gehelmer Regierungsrat und Professor, Berlin.

Buchgewerbe.

1. Wirtschaftliches und Technisches:

Arthur Woernlein, Verwaltungsdirektor des Buchgewerbevereins, Leipzig.

2. Kunst:

Dr. Peter Jessen, Direktor der Bibliothek des Kunstgewerbemuseums, Berlin.

Photographie und photomechanische Druckverfahren: Dr. Adolf Miethe, Professor, Charlottenburg.

Musikinstrumente: Paul de Wit, Leipzig.

Die deutsche chemische Industrie: Dr. Otto N. Witt, Gehelmer Regierungsrat und Professor, Berlin.

Ingenieurwesen: Karl Bernhard, Regierungsbaumeister a. D., Zivilingenieur und Privatdozent, Charlottenburg.

Spielwaren: Th. von Kramer, Ober-Baurat, Direktor des Bayerischen Gewerbemuseums, Nürnberg.

Metallkurzwaren: Th. von Kramer, Ober-Baurat, Direktor des Bayerischen Gewerbemuseums, Nürnberg.

Glasindustrie und Keramik: Dr. Otto N. Witt, Gehelmer Regierungsrat und Professor, Berlin.

Textilindustrie: Max Gürtler, Professor, Berlin.

Stickerel-, Spachtel-, Tambur- und Spitzenindustrie: Richard Hofmann, Professor, Plauen i. V.

Waschinenwesen: Wilhelm Hartmann, Professor, Berlin.

Elektrotechnik: G. Klingenberg, Professor, Charlottenburg.

Automobilen: Wilhelm Hartmann, Professor, Berlin.

Essenbahnwesen: Erich Herr, Regierungs- und Baurat, Berlin.

Die deutsche Landwirtschaft: Dr. Schulze, Berlin.

Nahrungsmittel: Dr. Becker, Vereidigter Gerichts- und Handelschemiker, Dozent an der Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften, Frankfurt a. M.

Weinbau, Weinhandel und Schaumweinbereitung: H. W. Dahlen, Ökonomierat, Generalsekretär des deutschen Weinbauvereins, Wiesbaden.

Die Forstwirtschaft im Deutschen Reich: Dr. Jentsch, Forstmeister, Wänden in Hannover.

Der deutsche Bergbau: Bergmeister Engel, Essen a. d. Ruhr.

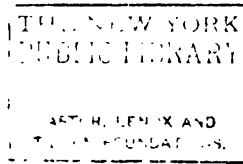
Arbeiterschutz: Dr. Zahn, Regierungsrat, Mitglied des Kaiserlichen Statistischen Amtes, Professor.

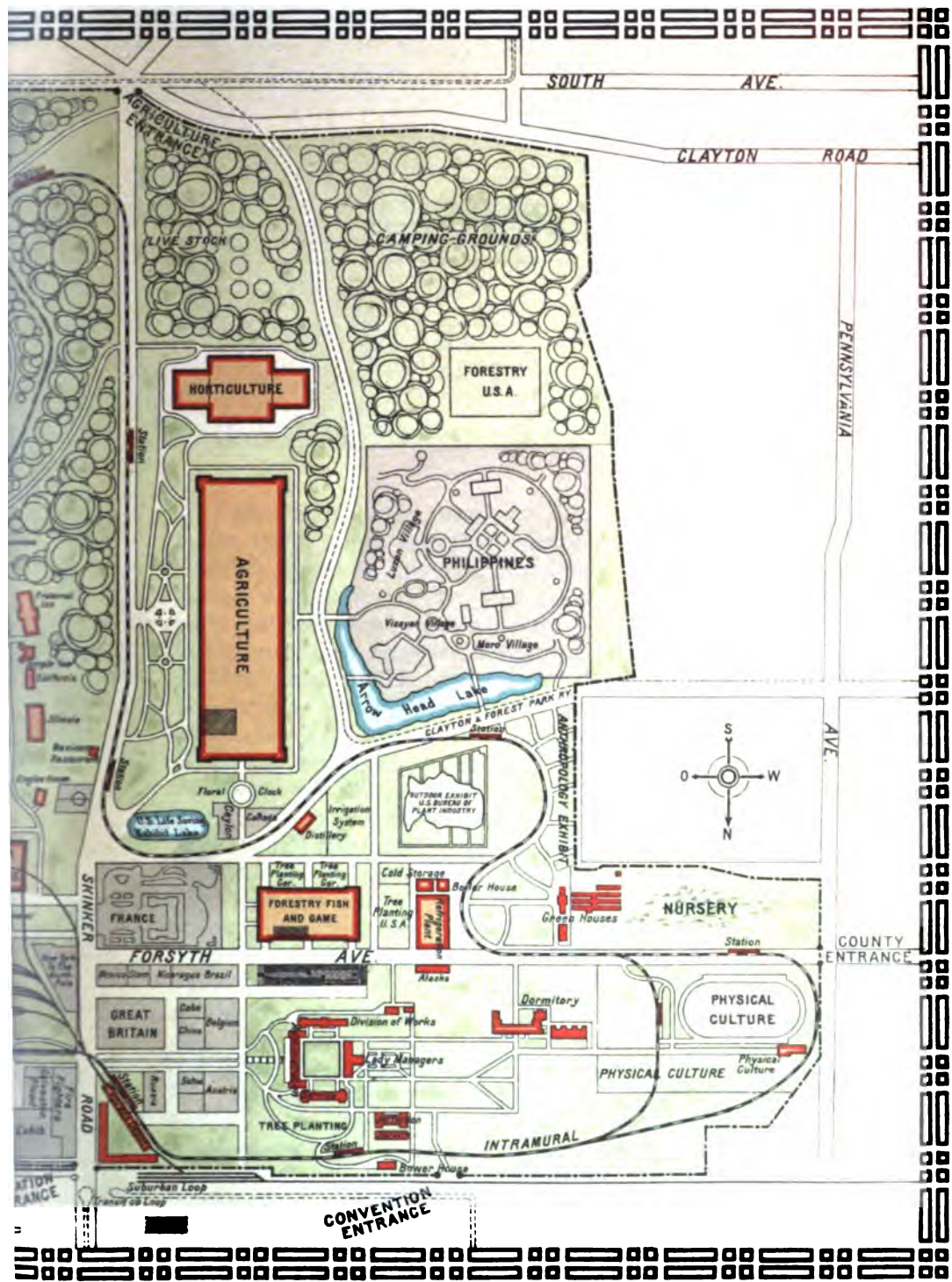
Arbeiterversicherung: Dr. Georg Zacher, Gehelmer Regierungsrat, Senatsvorstehender im Reichsversicherungsamt, Berlin.

Gesundheitspflege: Dr. Bregger, Regierungsrat, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts.

Die deutschen Städte: Dr. Wuttke, Professor, Berlin.

LAGEPLAN DES AUSSTELLUNGS- GELÄNDES





THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATION



AS DEUTSCHE REICH UND SEINE BEWOH- NER ZU BEGINN DES XX. JAHRHUNDERTS.

- Ein Jahrhundert und ein Jahr sind verfloßen, seit am 25. Februar 1803 durch den Reichsdeputationshauptschluß zu Regensburg förmlich die Auflösung des alten Heiligen Römischen Reichs Deutscher Nation verkündet wurde. Das tausendjährige Reich Karls des Großen hatte seit fast zwei Jahrhunderten nur noch ein Scheindasein geführt. Unter mehreren hundert Territorialherren seines Gebiets waren allmählich zwei Mächte in den Vordergrund gelangt. Das Ergebnis der langen Kriegsjahre seit 1793 war die Beseitigung der überwiegenden Zahl von Zwergstaatengebilden. Die Form, in welcher die 39 übriggebliebenen für die Lösung gemeinsamer Aufgaben durch die Beschlüsse des Wiener Kongresses 1815 vereinigt wurden, der Deutsche Bund mit dem Bundestag zu Frankfurt, war angesichts der letzterer Körperschaft fehlenden Machtbefugnisse nicht geeignet, aus Deutschland für die Folgezeit mehr zu machen, denn einen „geographischen Begriff“.
- Erst der wirtschaftspolitische Zusammenschluß größerer Gebiets- teile am 1. Januar 1834 im Deutschen Zollverein schuf wieder die Mög- lichkeit eines wirtschaftlichen Aufschwungs für breite Klassen. Es dauerte dann noch bis ans Ende des vierten Jahrzehnts des ver- gangenen Jahrhunderts, ehe Deutschland nach Treitschke jenen Stand des Wohlergehens wieder erreicht hatte, den es unter den Völkern vor Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges besessen hatte. □
- Als bald aber war noch kein weiteres Menschenalter vergangen, und auf die wirtschaftliche Einigung folgte ein Ringen um den politischen Wiederzuzammenschluß zu einem einheitlich geleiteten Staatswesen.
- Auf kleinerem Gebiet, aber mit stärkerer Organisation als je vorher, ist das neue Deutsche Reich, vorbereitet durch den Norddeutschen Bund seit 1867, am 18. Januar 1871 erfunden. Ein freier Willensakt seiner Fürsten und seiner Bürger schuf einen Bundesstaat, an dessen Spitze seither drei

Kaiser: Wilhelm der Große, Friedrich III. und Wilhelm II. gestanden haben, als Verkörperung der Größe und der Ehre des Landes, als Hüter und Wahrer des Weltfriedens in der ganzen Zeit seit seiner Begründung. Segensreich sind die Folgen der politischen Ereignisse für alle Schichten geworden, und mannigfache Nachteile der alten Uneinigkeit konnte die erste Generation der neuen Reichsbürger wieder gut machen.



I. Gebiet.



□ Das Gebiet des Deutschen Reiches umfaßt ausschließlich der Meeresstelle (Haffe, Bodden usw.) einen Flächenraum von 540 742,6 qkm; hiervon entfallen auf Preußen 348 658 qkm (64,5 Prozent), Bayern 75 870 qkm (14,0 Prozent), Sachsen 14 993 qkm (2,8 Prozent), Württemberg 19 513 qkm (3,6 Prozent), Baden 15 081 qkm (2,8 Prozent), Elsaß-Lothringen 14 513 qkm (2,7 Prozent), Mecklenburg-Schwerin 13 127 qkm (2,4 Prozent), die übrigen 19 Staaten 38 988 qkm (7,2 Prozent). □

□ Das koloniale Deutschland über See aber bedeckt einen fünffachen Flächenraum, nämlich 2 656 915 qkm, und zwar in Afrika: Deutsch-Ostafrika 995 000 qkm, Kamerun 495 000 qkm, Togo 87 200 qkm, Deutsch-Südwestafrika 835 100 qkm; der Südsee: Deutsch-Neuguinea 239 000 qkm, Karolinen-, Palau- und Marianeninseln 2 176 qkm, Marshallinseln 415 qkm, Samoa 2 572 qkm; Ostasien: Klautschou (Pachtgebiet) 552 qkm. Außerdem eine 50 km breite Einflußzone rings um das Pachtgebiet von 7 650 qkm Fläche. □



II. Bevölkerung.



Heutiger Stand der Bevölkerung.

Die Bevölkerung des Reiches bezifferte sich nach der Volkszählung vom 1. Dezember 1900 auf 56 367 178 Köpfe*); auf Grund der Geburts- und Sterberegister und der Zu- und Abwanderung wurden geschätzt für Mitte 1901 56,7 Millionen, 1902 57,7 Millionen, 1903 58,5 Millionen. □

□ Auf die größeren Bundesstaaten entfielen im Jahre 1900: Preußen 34,5 Millionen (61,2 Prozent), Bayern 6,2 Millionen (11,0 Prozent), Sachsen 4,2 Millionen (7,4 Prozent), Württemberg 2,2 Millionen (3,9 Prozent), Baden 1,9 Millionen (3,3 Prozent), Elsaß-Lothringen 1,7 Millionen (3,0 Prozent), Hessen 1,1 Millionen (2,0 Prozent), die übrigen 19 Staaten 4,6 Millionen (8,2 Prozent).

Wachstum der Bevölkerung.


Seit 1816 hat die Bevölkerung des Reichsgebiets sich wie folgt entwickelt: Ende 1816 24,8 Millionen, 1850 35,4 Millionen, 1871 41,1 Millionen, 1890 49,4 Millionen, 1895 52,3 Millionen, 1900 56,4 Millionen Einwohner. In Prozent ausgedrückt betrug das Wachstum überhaupt: 1816—1900 126,9, 1871—1900 37,3, 1890—1900 14,1, 1895—1900**) 7,82 Prozent; im geometrischen Jahresmittel in den gleichen Zeitperioden 0,98, 1,10, 1,32, 1,52 Prozent. □

□ *) Hierin waren nicht eingeschlossen die auf deutschen Schiffen außerhalb der deutschen Gewässer befindlichen Personen, die weiße Bevölkerung in den deutschen Schutzgebieten und das deutsche Expeditionskorps in China, insgesamt 97 000 Köpfe. □

□ **) Auf Grund der angeführten Schätzungen stellt sich das Wachstum für die Jahre 1900/03 auf 1,48 Prozent im Jahresdurchschnitt. □

□ Die für die letzte Zählungsperiode festgestellte Bevölkerungszunahme ist absolut und relativ die größte bisher für das ganze Reich überhaupt beobachtete. In einzelnen Landesteilen jedoch hat sich schon wiederholt ein verhältnismäßig größeres Wachstum gezeigt. Während in der Zeit von 1816—1855 die ostelbischen Gebiete des Reiches die stärkste Zunahme aufwiesen (das Maximum in Pommern mit 1,64 Prozent jährlich), hatten in der Periode 1855—1900 — von den Städten abgesehen — hauptsächlich die nordwestlichen Industriegegenden eine bedeutende Vermehrung (Maximum: 1,65 Prozent in Westfalen); in den süddeutschen Staaten hielt sich die Volkszunahme dauernd unter dem Reichsdurchschnitt (Bayern 0,64 Prozent, Württemberg 0,51 Prozent, Elsaß-Lothringen 0,35 Prozent); Preußen stand mit 1,10 Prozent ein wenig, das Königreich Sachsen mit 1,51 Prozent erheblich darüber. Über das relative Wachstum der Bevölkerung in einigen wichtigen Landesteilen seit 1871 gibt nachstehende Tabelle Aufschluß:

| | Prozentuale Zunahme 1871—1900 | | Prozentuale Zunahme 1890—1900 | |
|------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|
| | überhaupt | Jahresmittel | überhaupt | Jahresmittel |
| Preußen | 39,6 | 1,15 | 15,1 | 1,40 |
| Stadt Berlin | 128,6 | 2,89 | 19,6 | 1,78 |
| Ruhrkohlenrevier . . | 222,8*) | 4,12*) | 61,2 | 4,88 |
| Reg.-Bez. Gumbinnen | 6,7 | 0,22 | 0,7 | 0,07 |
| Bayern | 27,0 | 0,83 | 10,4 | 0,99 |
| Sachsen | 64,4 | 1,73 | 19,9 | 1,82 |
| Württemberg | 19,3 | 0,61 | 6,6 | 0,62 |
| Baden | 27,8 | 0,85 | 12,7 | 1,20 |
| Elsaß-Lothringen . . . | 11,0 | 0,36 | 7,3 | 0,69 |

 **Bevölkerungs-
dichtigkeit.** In entsprechender Weise hat sich die Dichtigkeit der Bevölkerung verändert, welche in der Zahl der auf 1 qkm Landfläche wohnenden Personen zum Ausdruck gebracht wird. Im heutigen Gebiet des ganzen Reiches und in dem der vier Königreiche hat diese Zahl betragen: □

| | Bevölkerungsdichtigkeit pro Quadratkilometer | | | | |
|-------------------------|--|-------|-------|-------|-------|
| | 1816 | 1855 | 1871 | 1890 | 1900 |
| Deutsches Reich | 45,9 | 66,8 | 75,9 | 91,5 | 104,2 |
| Preußen | 39,3 | 61,1 | 70,7 | 86,0 | 98,9 |
| Bayern | 47,5 | 59,4 | 64,1 | 73,7 | 81,4 |
| Sachsen | 79,6 | 136,0 | 170,5 | 233,6 | 280,3 |
| Württemberg | 72,3 | 85,6 | 93,2 | 104,4 | 111,2 |

□ *) Der 1871 noch nicht selbständige Kreis Wülhelm (Ruhr) scheid bei Berechnung dieser Ziffern aus. □



Bevölkerungsgliederung nach Geschlecht und Alter.

In Deutschland entfallen bei den Neugeborenen auf 100 Mädchen durchschnittlich 106 Knaben; jedoch ist die Sterblichkeit bei den letzteren so viel stärker, daß sie nur in den Altersstufen bis zu 21 Jahren die Mehrheit

bewahren; in den höheren Altersklassen überwiegt in steigendem Maße das weibliche Geschlecht (auf 100 Männer im Alter von über 60 Jahren kommen 122 Frauen). Im ganzen zählte man im Jahre 1900 27,7 Millionen männliche und 28,6 Millionen weibliche Personen. Von der Bevölkerung waren 19,6 Millionen (34,8 Prozent) Kinder unter 15 Jahren und 10,4 Millionen (18,5 Prozent) junge Leute zwischen 15 und 25. Auf der Höhe der Leistungsfähigkeit, zwischen 25 und 40 Jahren, befanden sich 11,9 Millionen (21 Prozent); zwischen 40 und 60 zählte man 10,1 Millionen (17,9 Prozent); von den übrigen 4,4 Millionen (7,8 Prozent) hatten reichlich 1 1/2 Millionen (2,7 Prozent) die biblischen Siebenzig bereits überschritten, 269 000 (0,48 Prozent) waren über 80 Jahre alt. Auf ein volles Jahrhundert konnten 8 Männer und 32 Frauen zurückblicken. Im militärpflichtigen Alter von 18 bis 45 Jahren standen 11 Millionen Männer. Die heutige Altersschichtung weist im Vergleich mit den Zählungen seit 1871 nur geringe Veränderungen auf. Der Anteil der Kinder ist fast genau gleichgeblieben; die folgende Schicht (15—30 Jahre) hat den ihren etwas erhöht; die Altersklassen zwischen 30 und 70 Jahren sind um ein Geringes zurückgedrängt worden, während die ganz alten Leute nicht unbeträchtlich mehr vertreten sind. □



Haushaltungen.

Die deutsche Bevölkerung war im Jahre 1900 in 12,3 Millionen Haushaltungen zusammengefaßt mit durchschnittlich 4,6 Mitgliedern. Darunter waren in 0,9 Millionen Einzelwirtschaften (7,1 Prozent aller Haushaltungen) — die nur aus je einer Person bestehen — 1,5 Prozent der Bevölkerung enthalten, und zwar zu 2/3 Frauen; 81 000 Anstalten und ähnliche Einrichtungen (0,7 Prozent der Haushaltungen) umschlossen 2,9 Prozent der Bevölkerung — die übrigen 95,6 Prozent der Bevölkerung waren Familienhaushaltungen angegliedert. In letzteren sind fast neun Zehntel Familienangehörige, ein Vierzigstel Diensthofen für häusliche Dienste und ein Zwölftel Zimmermieter, Schlafgänger, gewerbliches und landwirtschaftliches Gesinde usw. Eine Tendenz zur Vermehrung der Anstalten und Einzelwirtschaften kommt in der Statistik seit 1871 zu unverkennbarem Ausdruck.



Wohnungen.

Die 12 1/4 Millionen Haushaltungen verteilten sich auf 6,2 Millionen bewohnte Wohnhäuser und 89 000 andere Baulichkeiten. Es kommen auf eine Wohnstätte durchschnittlich 8,9 Bewohner (das Maximum in Berlin mit 46,6). □



Familienstand.

Dem Familienstand nach ermittelte man im Jahre 1900: Ledige 33,520 Millionen (59,5 Prozent), Verheiratete 19,593 Millionen (34,8 Prozent), verwitwete Männer 0,809 Millionen, verwitwete Frauen 2,353 Millionen (5,6 Prozent), geschiedene Männer 0,031 Millionen, geschiedene Frauen 0,061 Millionen (0,16 Prozent).

□ Von den im ehemündigen Alter von durchschnittlich über 18 Jahren befindlichen Personen — Männer über 20, Frauen über 16 Jahren — sind nahezu 3/5 (58,5 Prozent) verheiratet und ein weiteres Zehntel (9,7 Prozent) von ihnen sind

verheiratet gewesen. Diese Gruppierung weist gegenüber den früheren Ermittlungen für das beste Menschenalter bei den Ledigen, Verwitweten und Geschiedenen eine kleine Abnahme zugunsten der Verheirateten auf. □

Bevölkerungsbewegung.

Im Jahre 1900 wurden 476 000 Ehen geschlossen, d. h. 8,5 aufs Tausend der Bevölkerung. Damit ist wieder der Durchschnitt der 1870er Jahre erreicht. Nach dem deutsch-französischen Kriege stieg 1872 die Ehezahl auf 10,3 pro Tausend, sank aber in wenigen Jahren bis auf 7,5 pro Tausend, um dann ziemlich gleichmäßig steigend den heutigen Stand zu erreichen. Anders die Geburtenzahl; sie weist nach dem Höhepunkte im Jahre 1876 mit 42,6 pro Tausend einen stetigen Rückgang bis auf 36,8 pro Tausend im Jahre 1900 auf und von 40,7 pro Tausend im Durchschnitt der Jahre 1871—1880 auf 37,4 pro Tausend 1891—1900. In dieser Erscheinung aber liegt nichts Bedenkliches; denn — ein Zeichen wirtschaftlichen Fortschritts und medizinischer Erfolge — die Sterbeziffer ist noch stärker gefallen, nämlich von 28,8 pro Tausend in den Jahren 1871—1880 auf 23,5 pro Tausend 1891—1900, und damit ist der natürliche Bevölkerungszuwachs von 11,9 pro Tausend in der ersten auf 13,9 pro Tausend in der zweiten Periode gestiegen. In den Jahren 1851—1860 hatte er nur 9 pro Tausend betragen. □

□ Diese erfreuliche Fortpflanzungskraft des deutschen Volkes zeigt sich in den einzelnen Landesteilen nicht in gleichem Grade. Der natürliche Bevölkerungszuwachs betrug nämlich im Durchschnitt der Jahre 1891—1900 aufs Tausend der Bevölkerung in Preußen 14,9 (Westfalen 19,8, Posen 19,4, Rheinland 16,5, Berlin 9,7), Bayern rechtsrheinisch 10,4, Bayerische Pfalz 16,0, Königreich Sachsen 15,5, Württemberg 10,9, Elsaß-Lothringen 8,6. □

Uneheliche und Totgeborene.

Der Anteil der unehelichen Geburten an der Gesamtzahl der jährlich Geborenen betrug 1851—1860 11,5 Prozent, 1890—1900 nur 9,1 Prozent im Jahresdurchschnitt. Auch die Totgeburten, die bis 1880 regelmäßig 4 Prozent aller Geborenen umfaßten, sind auf 3,1 Prozent vermindert worden. □

Glaubensbekenntnis.

Dem Glaubensbekenntnis nach zerfällt die deutsche Bevölkerung nach der letzten Volkszählung in die beiden großen Gruppen der evangelischen Christen mit 35,2 Millionen Bekenntern (62,5 Prozent) und der katholischen mit 20,3 Millionen (36,1 Prozent); anderen christlichen Glaubensgemeinschaften gehören 204 000 Personen (0,4 Prozent) an. Die Nichtchristen setzen sich zusammen aus 587 000 Juden (1,0 Prozent) und 11 600 Personen anderen Glaubens. Bei 5 900 Personen fehlt die Angabe des Bekenntnisses. □

III. Staatsangehörigkeit, Muttersprache und Wanderung.

□ Im Jahre 1900 lebten in Deutschland 779 000 Reichsausländer, d. h. reichlich 11/3 Prozent der ortsanwesenden Bevölkerung. Die Zahl der Personen mit ausländischem Geburtsort ist mit 838 000 noch etwas größer. Es haben also etwa

60 000 geborene Ausländer die deutsche Staatsangehörigkeit erworben. 1871 wurden nur 207 000 Reichsausländer (1/2 Prozent der Reichsbevölkerung) verzeichnet. Von den im Jahre 1900 ermittelten Reichsausländern gehörten 97,2 Prozent europäischen Staatsverbänden an. Von den übrigen 21 500 sind wiederum die überwiegende Mehrzahl (17 800) Bürger der Vereinigten Staaten von Amerika, die zum Teil deutscher Herkunft sind. Von den europäischen Reichsausländern stammen allein aus Österreich-Ungarn 391 000 Personen (50 Prozent aller Reichsausländer); 88 000 (11 Prozent) sind Niederländer, 70 000 (9 Prozent) Italiener, 55 000 (7 Prozent) Schweizer, 47 000 (6 Prozent) Russen, 27 000 (3,4 Prozent) Dänen, 20 000 (2,6 Prozent) Franzosen, 16 000 (2 Prozent) Großbritannien und Iren usw. Die stärkste Zunahme zeigen von diesen Nationen seit 1880 die Italiener, welche sich beinahe auf das 10fache vermehrt haben. Die Holländer haben sich verfünffacht, die Angehörigen der österreichisch-ungarischen Monarchie und die Russen mehr als verdreifacht. Die Dänen hingegen sind seit 1890 auf 3/4 ihres damaligen Bestandes zurückgegangen. □



Muttersprache.

Im Jahre 1900 hatten 92 Prozent aller Bewohner des Deutschen Reiches die deutsche Muttersprache. Fast 1/2 Prozent der Bewohner haben neben der deutschen noch eine fremde Muttersprache, wobei hauptsächlich die polnische — bei 170 000 Personen — in Betracht kommt. 4 1/4 Millionen Einwohner bekannten sich ausschließlich zu einer nichtdeutschen Muttersprache, darunter zur polnischen 3,1 Millionen Einwohner, zur französischen 212 000, zur masurischen 142 000, zur dänischen und norwegischen 141 000, zur litauischen 106 000, zur kassubischen 100 000, zur wendischen 93 000, zur holländischen 80 000, zur italienischen 66 000 und 64 000 zur mährischen Muttersprache. 22 400 Personen haben die englische Muttersprache, darunter über 2 200 — wohl hauptsächlich Deutsch-Amerikaner — zugleich die deutsche Muttersprache. □

□ Sitz der polnisch Sprechenden Bevölkerung sind vornehmlich die Provinzen Westpreußen, Posen, Schlessen; jedoch ist auch im rheinisch-westfälischen Industriebezirk infolge des starken Zuzugs polnischer Bergarbeiter eine erhebliche Zunahme der polnisch Sprechenden erfolgt. 1880 bekannten sich zu ihr im Kreise Recklinghausen erst 5,9 Prozent der Bevölkerung, 1900 waren es bereits 13,8 Prozent. Bemerkenswert ist die starke Durchsetzung der früher rein französischen Sprachgebiete von Elsaß-Lothringen mit deutschen Elementen; im ganzen sprechen dort nur mehr 198 000 Personen, ein Neuntel der elsäß-lothringischen Bevölkerung, ausschließlich französisch. □



Verbreitung Reichsangehöriger im Ausland.

Der geringen Zahl von ausländischen Bewohnern des Deutschen Reiches steht eine ungleich beträchtlichere Zahl im Auslande lebender Deutscher gegenüber. Durch die internationale Statistik von 1890 konnten rund 3 1/2 Millionen festgestellt werden. Bei dem Volksaustausche hat also bisher das Deutsche Reich ganz erheblich verloren. Nach Abzug der Zuwanderung ergibt sich für die 60 Jahre von 1841 bis 1900 ein Wanderungsverlust von 4,79 Millionen Personen — ein Sechstel der natürlichen Bevölkerungsvermehrung im Deutschen Reich. Der rapide wirtschaftliche Aufschwung des Landes

hat jedoch bewirkt, daß in den Jahren 1895—1900 an Stelle von Verlusten ein Wanderungsgewinn — 94 000 Personen — zu verzeichnen ist. □

□ Vornehmlich zugute gekommen ist das Abströmen deutscher Volkskraft den Vereinigten Staaten von Amerika, wo der Zensus 1900 2,7 Millionen in Deutschland geborene Bewohner verzeichnet. 6,2 Millionen waren Abkömmlinge deutscher Eltern, d. h. 8,2 Prozent der Gesamtbevölkerung der Vereinigten Staaten; 1,6 Millionen waren die Kinder von Eltern, deren eines in Deutschland geboren war. Bei einer weiteren großen Zahl, welche in zweiter Generation von gebürtigen Deutschen abstammen, tritt dies statistisch nicht mehr zutage. Im ganzen dürfte ein Sechstel des Blutes der Bevölkerung der Nordamerikanischen Union deutsch sein. — Der nächstbedeutende Sammelplatz reichsgebürtiger bzw. reichsangehöriger Deutschen — der Unterschied ist in den Angaben der verschiedenen Länder nicht immer beachtet — war nach den Ermittlungen von 1890 die Schweiz mit 94 000, Frankreich mit 84 000, Großbritannien und Irland mit 54 000, Britisch-Australien mit 50 000 und Brasilien mit 44 000 Deutschen. □

Deutschsprachige Elemente im Auslande.

Weit höhere Ziffern liefert eine Zusammenfassung aller deutschsprachigen Elemente. Neuerdings durchgeführte Feststellungen ergeben schätzungsweise auf der ganzen Erde 82 Millionen, in Europa 70 Millionen Personen, welche Deutsch zur Umgangssprache haben. Von diesen wohnen 53 Millionen im Deutschen Reich, 11 Millionen in den Vereinigten Staaten — eine rasch abnehmende Zahl —, 9,4 Millionen in Österreich, 2,3 Millionen in der Schweiz, 2,2 Millionen in Ungarn, 2 Millionen in Rußland, 600 000 in Mittel- und Südamerika, über 200 000 in Luxemburg und je 100 000 etwa in Frankreich, Belgien, Großbritannien, Asien, Afrika und Australien nebst Ozeanien, je 50 000 in Dänemark, Holland, Italien und Rumänien. □

Auswanderung überhaupt.

Diese Verteilung deutscher Volkselemente über die ganze Erde und die Ansammlungen in einzelnen Hauptgebieten ist — soweit nicht an das heutige Deutsche Reich angrenzende, von jeher gleichsprachige Gebiete in Betracht kommen — wesentlich das Ergebnis der seit alters bei den Deutschen im Schwange stehenden Auswanderung in den letzten Menschenaltern, vornehmlich der überseeischen. □

□ Die Auswanderung über die Binnengrenzen läßt sich nicht statistisch erfassen; für die deutsche überseeische Auswanderung verzeichnet die Reichsstatistik von 1871 bis 1902 die Zahl von 2 560 000 Köpfen. — Die gesamte deutsche Auswanderung über See von 1820 bis 1903 wird auf 6 1/2 Millionen geschätzt, der darauf beruhende Bevölkerungsverlust auf über 20 Millionen. □

Entwicklung und gegenwärtiger Stand der überseeischen Auswanderung.

In die Vereinigten Staaten von Amerika sind nach den Tabellen des Einwanderungsamts zu Washington in der Zeit von 1821 bis 1902 über 5 Millionen Deutsche eingewandert: in der Zeit von 1871 bis 1903 waren sie für beinahe 2 1/2 Millionen oder 95 Prozent aller deutschen Auswanderer das Ziel, während das gesamte übrige Amerika in derselben Zeit nur etwa 100 000 Deutsche aufnahm. Die Bestrebungen, deutsche

Landleute nach Brasilien zu ziehn, haben keinen zu Buchschlagenden Erfolg gehabt. Nur vorübergehend stieg die Zahl der dorthin Auswandernden auf 4 000 (1890); seit 1896 wurde 1 000 pro Jahr nicht mehr überschritten. Nur dem 1894 eingetretenen jähen Rückgang der deutschen Auswanderung überhaupt ist es zuzuschreiben, daß die Verhältniszahlen für den Anteil Brasiliens, Kanadas, Afrikas usw. heute größer erscheinen. □

□ Anfang der achtziger Jahre betrug die jährliche Auswanderung über 200 000 Köpfe oder $4\frac{1}{2}$ bis 5 vom Tausend der Bevölkerung. 1891 waren es 120 000, 1901 nur mehr 22 000, 1902 32 000 Personen. Von letzteren wandten sich 29 211 nach den Vereinigten Staaten, 807 nach Brasilien, 546 nach dem übrigen Amerika, 114 nach Afrika, 2 nach Asien und 235 nach Australien. Hierbei ist zu bemerken, daß im allgemeinen nur Zwischendeckereisende als Auswanderer gezählt werden. Die Einrechnung der Kajüteauswanderer würde das Bild, besonders für Asien, Afrika und Australien, wesentlich verändern. □



Verkehr über deutsche Häfen.

Vier Fünftel der deutschen Auswanderer gehen über Bremen und Hamburg, der Rest hauptsächlich über Antwerpen und Rotterdam. Neben den deutschen nehmen eine weit größere Zahl fremder Auswanderer — 1902 insgesamt 221 000, darunter 75 000 Österreicher, 73 000 Russen, 69 000 Ungarn — ihren Weg über deutsche Häfen, um mit deutschen Schiffen über den Ozean zu fahren. □



Auswanderer nach Geschlecht und Alter.

Nach Geschlecht und Alter setzte sich 1902 die deutsche Auswandererschaft wie folgt zusammen: reichlich zwei Fünftel waren weiblichen Geschlechts, zwei Drittel aller Auswanderer standen im Alter zwischen 17 bis 50 Jahren. Von 100 000 Männern zwischen 21 und 30 Jahren wanderten von 1871 bis 1893 alljährlich 400 bis 500 aus und über 300 von den Frauen gleichen Alters. Heute ist der Anteilssatz der Auswandernden für beide Geschlechter zusammen in diesen Altersklassen auf etwa 120 gesunken. □



Auswanderung und Binnenwanderung.

Es ist charakteristisch für die deutsche Auswanderung, daß sie im wesentlichen nicht die niedrigste, sondern etwas höher stehende Klassen in ihre Kreise hineinzieht. Für die allerunterste Schicht ist die Auswanderung teils zu kostspielig, teils liegt sie außerhalb ihres Gedankenkreises. Diese wird vielmehr durch die andere große Bewegung mitgeriffen, welche die Besiedelung des Deutschen Reiches neuerdings fundamental verändert hat: Die Binnenwanderung im Innern des Reiches aus einem Landesteil in den andern, vom Lande in die Stadt, vorwiegend von Osten nach Westen. □



Binnenwanderung zwischen Osten, Westen und Süden des Reichs.

Die Ergebnisse dieser Binnenwanderung sind aus der Gebürtigkeitsstatistik von 1900 deutlich erkennbar. Sieht man von den Reichsfremden gänzlich ab und betrachtet von der ortsanwesenden Bevölkerung nur die 55,5 Millionen Reichsgebürtigen, so haben durch die Binnenwanderung gewonnen im östlichen Deutschland: Brandenburg mit Berlin, Hamburg und Schleswig-Holstein mit Lübeck 1,3 Millionen Bewohner, im west-

lichen Deutschland: Bremen, Rheinland, Westfalen und das Königreich Sachsen 0,9 Millionen, in Süddeutschland: Baden und Elsaß-Lothringen 0,2 Millionen, dagegen verloren im Osten: Ost- und Westpreußen, Posen, Schlesien und beide Mecklenburg 1,7 Millionen, im Westen: die Provinz Sachsen mit Braunschweig und Anhalt, Thüringen, Hannover mit Lippe, Oldenburg, Hessen-Nassau mit Waldeck 0,4 Millionen, im Süden: Bayern, Württemberg mit Hohenzollern und Hessen 0,2 Millionen.

Über die Verteilung der Binnenwanderungsgewinne und -verluste geben nachstehende Übersichten näheren Aufschluß:

| Die gewinnenden Teile des | erhielten (in Tausend) vom: | | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|------------|----------|
| | Osten | Westen | Süden | zusammen |
| Ostens | 976 | 284 | 24 | 1 285 |
| Westens | 463 | 395 | 10 | 868 |
| Südens | 23 | 66 | 97 | 186 |
| Die verlierenden Teile des | gaben ab (in Tausend) vom: | | | |
| | Osten | Westen | Süden | zusammen |
| Ostens | 976 | 703 | 40 | 1 719 |
| Westens | 44 | 395 | (Gewinn)48 | 392 |
| Südens | 7 | 124 | 97 | 228 |

Die Binnenwanderung hat also für Westdeutschland einen hauptsächlich aus dem Osten stammenden Gewinn von rund einer halben Million Einwohnern gebracht. Innerhalb Ostdeutschlands aber vollzieht sich gleichfalls eine überwiegend westwärts gerichtete Wanderung; denn die gewinnenden Gebiete liegen auch hier im Westen, die verlierenden im Osten; fast ebenso sind die Verhältnisse in Süd- und Westdeutschland. Unter Berücksichtigung dieser Tatsachen bilden demnach die obigen Ziffern den statistischen Ausdruck für den „Zug nach dem Westen“.

Die Binnenwanderung erklärt zum Teil die schon ziffernmäßig belegte, den Reichsdurchschnitt weit überragende Bevölkerungsvermehrung und -verdichtung in den deutschen Staaten und Landestellen mit starker gewerblicher Entwicklung gegenüber den ausgesprochenen landwirtschaftlichen Gebieten.

Einfluß der Wanderungen und der natürlichen Vermehrung auf die tatsächliche Volkszunahme.

Das Zurückstehen der Bevölkerungszunahme hinter dem Reichsdurchschnitt in der Zeit nach 1870 in Ostpreußen und Posen beruht hauptsächlich auf Wanderungsverlusten; in Bayern, Württemberg und Elsaß-Lothringen, welche beim Volksaustausch gleichfalls verlieren, ist aber schon die natürliche Vermehrung verhältnismäßig gering. Hamburg und Berlin beziehen ihren starken Bevölkerungszuwachs wesentlich von außerhalb, während derselbe im Königreich Sachsen sowie in Rheinland und Westfalen im hohen Maße auf natürlicher Fortpflanzungskraft begründet ist.

Seit 1890 hat sich das Bild insofern geändert, als der Geburtenüberschuß, mit Ausnahme von Württemberg und Berlin, überall gestiegen ist, während die Abwanderung ins Ausland bedeutend abgenommen hat, ja, seit 1895, wie schon hervorgehoben, durch einen mäßigen Wanderungsgewinn ersetzt worden ist. Demgemäß zeigt auch Elsaß-Lothringen, dessen Einbußen wesentlich auf Abwanderung ins Ausland (Frankreich) beruhten, einen bedeutend geringeren Wanderungsverlust. Der verstärkte Zug nach dem Westen kommt in den auf das Doppelte gesteigerten relativen Wanderungsgewinnzahlen von Rheinland und Westfalen zum Ausdruck, wie er auch den stärkeren Verlust Ostpreußens erklärt. Die Zuwanderung nach Hamburg und Berlin hat sich auf die Hälfte vermindert.

Städtische und ländliche Bevölkerung.

Die außerordentlich hohen Wanderungsgewinne der Reichshauptstadt Berlin und des Stadtstaates Hamburg haben als Ursache jene andere schon erwähnte Bewegung, den „Zug nach der Stadt“. Durch ihn hat das Verhältnis zwischen Land- und Stadtbevölkerung im letzten Menschenalter eine grundlegende Verschiebung erfahren. Man ermittelte:

| Jahr | Landbevölkerung (in Orten von weniger als 2 000 Einwohnern) | | Stadtbevölkerung (in Orten von über 2 000 Einwohnern) | | Zahl der Orte von über 2 000 Einwohnern |
|------|--|-------------------------------|--|-------------------------------|---|
| | absolut in Tausend | Prozent der Gesamtbevölkerung | absolut in Tausend | Prozent der Gesamtbevölkerung | |
| 1871 | 26 219 | 63,9 | 14 791 | 36,1 | 2 328 |
| 1880 | 26 514 | 58,6 | 18 721 | 41,4 | 2 707 |
| 1890 | 26 185 | 53,0 | 23 243 | 47,0 | 2 891 |
| 1900 | 25 734 | 45,7 | 30 633 | 54,3 | 3 360 |

Während also 1871 fast 2/3 der deutschen Reichsbevölkerung auf dem Lande, 1/3 in Städten wohnte, leben heute nur mehr 46 Prozent auf dem Lande und 54 Prozent in städtischen Gemeinwesen. Absolut hat die ländliche Bevölkerung von 1871—1900 eine halbe Million verloren, hingegen die städtische fast 16 Millionen gewonnen, d. h. mehr, als ihr 1871 überhaupt angehörten.

Die städtische Bevölkerung verteilte sich im Jahre 1900 in folgender Weise:

| Einwohner | Zahl | Bevölkerung in Tausend | Prozent der Reichsbevölkerung |
|---|-------|---------------------------|-------------------------------|
| Landstädte 2 000 — 4 999 | 2 269 | 6 816 | 12,1 |
| Kleinstädte 5 000 — 19 999 | 864 | 7 585 | 13,4 |
| Mittelfstädte 20 000 — 99 999 | 194 | 7 111 | 12,6 |
| Großstädte 100 000 und mehr | 33 | 9 120 | 16,2 |
| Zusammen | 3 360 | 30 633 | 54,3 |



Großstädte.

Von den Großstädten hatten 14 über 200 000 Einwohner, 7 über 300 000, 5 über 400 000 Einwohner, und zwar: Berlin 1 889 000, Hamburg 706 000, München 500 000, Leipzig 456 000, Breslau 423 000, Dresden 396 000, Cöln 373 000, Frankfurt a. M. 289 000, Nürnberg 261 000, Hannover 236 000, Magdeburg 230 000, Düsseldorf 214 000, Stettin 211 000, Chemnitz 207 000 Einwohner.

□ Vorstehende Ziffern geben nur die Bevölkerung der jeweiligen städtischen Verwaltungsgebiete an. Faßt man die Großstädte mit den unmittelbar zu ihnen gravitierenden Vororten in einem Umkreise von 10 Kilometern vom Stadtmittelpunkte aus zusammen, so entfallen nach einer für 30 Großstädte neuerdings schematisch durchgeführten Berechnung auf: □

| | 1 000 Einwohner | | |
|------------------------|-----------------|------------------------|---------|
| | Insgesamt | davon auf die Umgebung | |
| | | absolut | Prozent |
| Groß-Berlin | 2 534 | 645 | 25,5 |
| „ Hamburg | 988 | 282 | 28,5 |
| „ Essen | 758 | 639 | 84,3 |
| „ Dresden | 634 | 238 | 37,6 |
| „ Leipzig | 566 | 110 | 19,5 |
| „ München | 526 | 26 | 5,0 |
| „ Barmen-Elberfeld | 519 | 220 | 42,4 |
| „ Cöln | 481 | 109 | 22,7 |
| „ Breslau | 475 | 52 | 11,0 |
| „ Frankfurt a. M. . . | 437 | 148 | 33,8 |
| „ Hannover | 339 | 104 | 30,5 |
| „ Dortmund | 338 | 195 | 57,7 |
| „ Nürnberg | 337 | 76 | 22,5 |
| „ Düsseldorf | 311 | 97 | 31,3 |
| „ Chemnitz | 305 | 98 | 32,1 |
| „ Stuttgart | 300 | 124 | 41,2 |

□ Mit Einschluß der Umgebungen erhöht sich die Einwohnerzahl der deutschen Großstädte fast um die Hälfte. Während auf der Gemarkungsfläche von 1871 die Bewohnerzahl bis 1900 um 114,6 Prozent wuchs, betrug die Gesamtzunahme innerhalb der 10 km-Zone 141,5 Prozent, d. h. in der Umgebung war das Wachstum noch erheblich stärker als im Kern der Großstädte. □

□ Unter den 1900 ermittelten 9,1 Millionen großstädtischer Bewohner befinden sich 43,3 Prozent Ortsgebürtige; aus diesen Großstädten andererseits stammen 1,4 Millionen 1900 an anderen Orten ansässige Personen. — Die Großstädte weisen durch die überwiegende Zuwanderung erwachsener Arbeitsfähiger eine für ihre wirtschaftliche Entwicklung wesentlich günstigere Altersschichtung auf als das übrige Reichsgebiet. □

IV. Berufliche und soziale Gliederung.

A. Der Beruf.

Entwicklungsgang.

In ursächlichem Zusammenhang und in engen Wechselbeziehungen mit den Erscheinungen der Bevölkerungsbewegung und -verteilung steht die Entwicklung der beruflichen und sozialen Schichtung Deutschlands. Im Anfang des 19. Jahrhunderts war es im wesentlichen von ackerbautreibenden Bewohnern dünn bevölkert und auch nur eine verhältnismäßig geringe Volksmenge zu ernähren imstande. 1849 gibt Dieterici für das zollvereinigte Deutschland ein Berufsverhältnis von $\frac{7}{10}$ landwirtschaftlicher und $\frac{3}{10}$ nichtlandwirtschaftlicher Bevölkerung an. Deutschland erzeugte nicht nur seinen eigenen Bedarf an landwirtschaftlichen Erzeugnissen mit Ausnahme der Baumwolle daheim, sondern brachte darüber hinaus erhebliche Überschussprodukte alljährlich zur Ausfuhr. Bald aber machte sich ein Umschwung in der wirtschaftlichen Struktur des Landes geltend. Das Großgewerbe entwickelt sich, die Bevölkerung wächst und verzehrt einen ständig größeren Teil der Bodenerzeugnisse zu Hause, und nach Begründung des Reiches gelangt Deutschland in die erste Reihe der Industrieproduktion treibenden Nationen. Ausfuhrindustrien entstehen, während aus dem landwirtschaftlichen Exportland ein landwirtschaftliches Importland wird.

Berufliche Gliederung.

Der Übergang von einer gewerblichen Minorität zu einer gewerblichen Majorität der Bevölkerung vollzog sich in den letzten beiden Jahrzehnten des Jahrhunderts und spiegelt sich in den Ergebnissen der beiden Berufszählungen von 1882 und 1895 wieder. Während 1882 von den $45\frac{1}{4}$ Millionen Bewohnern des Reiches noch 42,5 Prozent ihren Lebensunterhalt auf die Landwirtschaft gründeten, dagegen 35,5 Prozent auf die Industrie, 10 Prozent auf Handel und Gewerbe, ging der Anteil der von der Landwirtschaft lebenden Bevölkerung bis 1895 auf 35,7 Prozent zurück, während die industrielle Bevölkerung auf 39,1 Prozent, die von Handel und Verkehr ernährte Bevölkerung auf 11,5 Prozent der Gesamtbevölkerung wuchs. Die Hauptergebnisse der beiden Zählungen sind folgende:

□ Bevölkerung nach Berufsabteilungen 1882 und 1895. □

| | 1895 | | 1882 | | Zu- oder Abnahme seit 1882 | |
|---|----------------|---------|----------------|---------|----------------------------|---------|
| | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent |
| I. Landwirtschaft . . . | 18 501 | 35,7 | 19 225 | 42,5 | — 724 | — 3,8 |
| II. Bergbau, Industrie und Bauwesen . . . | 20 253 | 39,1 | 16 058 | 35,5 | + 4 195 | + 26,1 |
| III. Handel und Verkehr | 5 987 | 11,5 | 4 531 | 10,0 | + 1 436 | + 31,7 |
| IV. Häusliche Dienste u. Lohnarbeit wechselnder Art*) | 887 | 1,7 | 938 | 2,1 | — 51 | — 5,5 |

□ *) Lohnarbeiter für häusliche Dienste (Aufwärterinnen usw.) und Lohnarbeiter wechselnder Berufszugehörigkeit. □

| | 1895 | | 1882 | | Zu- oder Abnahme seit 1882 | |
|---|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------------------|---------------|
| | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent |
| V. Armee- u. Beamten- dienst und freie Be- rufsarten | 2 835 | 5,5 | 2 223 | 4,9 | + 612 | + 27,5 |
| Davon Heer und Marine | 737 | 1,4 | 542 | 1,2 | + 194 | + 35,8 |
| VI. Ohne Beruf oder Berufsangabe | 3 327 | 6,4 | 2 246 | 5,0 | + 1 081 | + 48,1 |
| IV.—VI. Andere Berufe und Berufslose . . . | 7 490 | 13,6 | 5 407 | 12,0 | + 1 642 | + 30,4 |
| Gesamtbevölkerung | 51 770 | 100,0 | 45 222 | 100,0 | + 6 548 | + 14,5 |

□ Die Gesamtbevölkerung hat sich also um 14,5 Prozent vermehrt; die landwirtschaftliche Bevölkerung dagegen ist um 3,8 Prozent zurückgegangen, die Zahl der industriellen Berufsangehörigen aber um 26,1 Prozent, die umfaßender mittelnde Bevölkerung gar um 31,7 Prozent gestiegen. □

□ Der Berufsstellung nach verteilte sich die Bevölkerung in folgender Weise

| | 1895 | | 1882 | | Zu- oder Abnahme | |
|--|-------------------|---------|-------------------|---------|-------------------|---------|
| | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent |
| Landwirtschaft | | | | | | |
| Erwerbstätige im Hauptberuf | 8 293 | 44,8 | 8 236 | 42,8 | + 56 | + 0,7 |
| Dienende*) | 375 | 2,1 | 425 | 2,2 | — 50 | — 11,8 |
| Angehörige | 9 834 | 53,1 | 10 564 | 55,0 | — 730 | — 6,9 |
| Bergbau, Industrie und Bau- wesen | | | | | | |
| Erwerbstätige im Hauptberuf | 8 281 | 40,8 | 6 396 | 39,8 | + 1 885 | + 29,5 |
| Dienende | 320 | 1,6 | 302 | 1,9 | + 18 | + 5,8 |
| Angehörige | 11 652 | 57,6 | 9 359 | 58,3 | + 2 293 | + 24,5 |
| Handel und Verkehr | | | | | | |
| Erwerbstätige im Hauptberuf | 2 339 | 39,2 | 1 570 | 34,7 | + 786 | + 48,9 |
| Dienende | 284 | 4,8 | 295 | 6,5 | — 11 | — 3,9 |
| Angehörige | 3 344 | 56,0 | 2 665 | 58,8 | + 679 | + 25,5 |
| Andere Berufe und Berufslose | | | | | | |
| Erwerbstätige im Hauptberuf | 1 858 | 26,3**) | 1 429 | 26,4**) | + 430 | + 30,1 |
| Dienende | 361 | 5,1 | 302 | 5,5 | + 59 | + 19,6 |
| Angehörige | 2 687 | 38,2 | 2 322 | 43,0 | + 365 | + 15,9 |
| Berufslose Selbständige | 2 143 | 30,4 | 1 354 | 25,1 | + 788 | + 58,2 |
| Zusammen | | | | | | |
| Erwerbstätige im Hauptberuf | 20 771 | 40,1 | 17 632 | 39,0 | + 3 927 | + 20,7 |
| Dienende | 1 339 | 2,6 | 1 325 | 2,9 | + 14 | + 1,1 |
| Angehörige | 27 517 | 53,2 | 24 911 | 55,1 | + 2 607 | + 10,5 |
| Berufslose Selbständige | 2 143 | 4,1 | 1 354 | 3,0 | + 788 | + 58,2 |

□ *) Im Hause der Herrschaft wohnendes Gesinde für häusliche (nicht gewerbliche) Dienste
□ **) Diese niedrigen Ziffern erklären sich dadurch, daß bei den Berufslosen die der hauptberuflich Erwerbstätigen entsprechende Klasse ausgeschlossen und unter „Berufslos-Selbständige“ besonders nachgewiesen ist. □

**Erwerbstätige Bevölkerung.**

Wie vorstehende Übersicht zeigt, waren 1895 $\frac{2}{5}$ der deutschen Bevölkerung hauptberuflich erwerbstätig. Die häuslichen Dienftboten, die ein weiteres Vierzigstel ausmachen, sind von den Erwerbstätigen ausgefondert, weil ihre Tätigkeit gleich derjenigen der Hausfrauen sich den Zwecken des Haushaltes völlig unterordnet und somit wohl privatwirtschaftlich, jedoch nicht volkswirtschaftlich direkt mitzählt. Hinzukommt, daß bei Feststellung des Anteils der Erwerbstätigen an der Gesamtheit der Bevölkerung die von Natur aus weniger erwerbsfähige Bevölkerung von unter 14 und über 60 Jahren, die allein gleichfalls $\frac{2}{5}$ des Volkes ausmacht, nicht ausgeschieden worden ist. Berücksichtigt man dies, unter gleichzeitiger Sonderung der Frauen und Männer, so ergibt sich:



Personen im Alter von 14—60 Jahren.

| | Überhaupt | | Davon hauptberuflich erwerbstätig | |
|------------|---------------|---------------|-----------------------------------|---------|
| | 1000 Personen | 1000 Personen | 1000 Personen | Prozent |
| Männer . . | 15 158 | 14 141 | 93,3 | |
| Frauen . . | 15 770 | 4 768 | 30,2 | |
| Zusammen | 30 928 | 18 909 | 61,2 | |

Es sind also von der im erwerbsfähigen Alter stehenden Bevölkerung über $\frac{3}{5}$ hauptberuflich erwerbstätig, und zwar über $\frac{9}{10}$ der männlichen und $\frac{3}{10}$ der weiblichen Personen.

Seit 1882 ist der Anteil der Erwerbstätigen an der Gesamtbevölkerung in allen Berufsabteilungen, am stärksten im Handel und Verkehr, gestiegen, während der Anteil der häuslichen Dienftboten gesunken ist. Eine Zunahme von 800 000 ($\frac{2}{3}$ der absoluten Zahl) weist die aus den verschiedensten Elementen *) zusammengesetzte Abteilung der berufslosen Selbständigen auf. Im ganzen haben sich die hauptberuflich Erwerbstätigen um $\frac{1}{5}$ (fast 4 Millionen), die Angehörigen um $\frac{1}{10}$ ($2\frac{1}{2}$ Millionen), die Personen für häusliche Dienste um 1 Prozent (14 000) vermehrt.

**Veränderungen in den Berufsabteilungen.**

An dem Rückgange der land- und forstwirtschaftlichen Bevölkerung, der rund 700 000 Köpfe ausmacht, sind nicht sowohl die hauptberuflich Erwerbstätigen, als vielmehr die Dienenden und Angehörigen beteiligt. Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe dagegen und der landwirtschaftlich genutzten Fläche hat ein wenig zugenommen (vgl. unten). Verbesserte landwirtschaftliche Technik und Maschinenarbeit, die zahlreiche Menschenhände ersetzte, machte eine

*) Dahin gehören die von eigenem Vermögen, Pensionen und Unterstützungen lebenden Personen, Schüler und Studierende, soweit sie nicht in ihrer Familie leben, Insassen von Wohltätigkeitsanstalten, Armenhäusern, Siechen-, Irren-, Straf- und Besserungsanstalten, sowie die Personen, bei denen Berufsangaben fehlen, alle jedoch nur insoweit, als sie nicht unter anderen Berufsabteilungen als Angehörige nachgewiesen sind. An der Zunahme sind hauptsächlich die Rentiers, Pensionäre, Studierenden und Schüler beteiligt.

Anzahl der ländlichen Arbeiter entbehrlich; darüber hinaus aber wirkten die größere Freiheit und die höheren Geldsätze der Löhnung in den städtischen und gewerblichen Bezirken an der sozial wie wirtschaftlich vielfach beklagenswerten Entvölkerung des platten Landes mit. — Eine viel günstigere Entwicklung zeigen Industrie sowie Handel und Verkehr, denen fast die ganze Bevölkerungszunahme (86 Prozent) seit 1882 zugute gekommen ist. In der ersteren betrug der Zuwachs der hauptberuflich Erwerbstätigen 1,9 Millionen, der ihrer Angehörigen über 2 1/3 Millionen; das Dienstpersonal vermehrte sich nur um 18 000 Köpfe. Im Handel und Verkehr betrug der Zuwachs der Erwerbstätigen fast 770 000, der der Angehörigen 680 000 Köpfe, wohingegen die Zahl der Dienenden sich um reichlich 11 000 Personen verminderte. In ähnlicher Weise wiederholt sich das Wachstumsverhältnis bei den übrigen Berufsabteilungen, den freien und den Beamtenberufen, bei den häuslich Bediensteten und wechselnden Lohnarbeitern und den Beruflosen. Die hauptberuflich Erwerbstätigen haben im Gesamtdurchschnitt aller Berufsabteilungen um 18 Prozent, die Angehörigen halb so stark, nämlich um 1/10, das Dienstpersonal aber nur um 1 Prozent zugenommen. Mehr als verdoppelt haben sich die Beruflosen — diejenigen, welche nur einen kleinen Nebenberuf ausüben, eingerechnet —, und zwar ohne ihr Personal und ihre Angehörigen um fast 58 Prozent. □



Frauenarbeit.

Die Beteiligung der Frauen an der Erwerbsarbeit, soweit sie bis 1895 erfaßt ist, veranschaulicht nachstehende Übersicht. □



Weibliche Erwerbstätige.



| | 1000 Personen | | Prozent | | Veränderung gegen 1882 in Prozent |
|-------------------------|---------------|--------|---------|-------|-----------------------------------|
| | 1895 | 1882 | 1895 | 1882 | |
| Erwerbstätige | 5 264 | 4 259 | 20,5 | 18,5 | + 23,6 |
| Dienende | 1 314 | 1 282 | 5,0 | 5,6 | + 2,5 |
| Angehörige | 18 667 | 16 828 | 70,8 | 72,9 | + 10,9 |
| Beruflose Selbständige | 1 116 | 702 | 4,2 | 3,0 | + 58,9 |
| Zusammen . . . | 26 361 | 23 071 | 100,0 | 100,0 | + 14,3 |

□ Demnach war 1895 1/5 aller Frauen, mit Einschluß der Dienstboten 1/4 (gegenüber 3/5 — 61 Prozent — bei den Männern) hauptberuflich erwerbstätig. Dies bedeutet seit 1882 eine Steigerung der weiblichen Erwerbsarbeit um 23,6 Prozent, gegenüber 16 Prozent bei den Männern. Es waren 1895 unter den 18 Millionen Frauen von über 14 Jahren 29 Prozent hauptberuflich erwerbstätig und weitere 7 Prozent im Gefindedienst beschäftigt: Zahlen, die gegenüber denen für die männliche Bevölkerung gleichen Alters, die zu 91 Prozent im Erwerbsleben steht, zwar weit zurückstehen, immerhin aber belegen, daß die Intensität der selbständigen weiblichen Erwerbsarbeit bereits 1/3 der männlichen erreicht hat. □

□ Unter allen hauptberuflich Tätigen kommen also nach der Zählung von 1895 auf 3 männliche eine weibliche Person. In der Landwirtschaft ist das Verhältnis 2:1, in der Industrie ungefähr 4:1; jedoch steht in der Textilindustrie und im Bekleidungsgewerbe die Zahl der beschäftigten Frauen derjenigen der Männer nur wenig nach, ja im Handel und Verkehr, wo die Männer zu den Frauen im Verhältnis 3:1 tätig sind, zeigt die Gruppe Beherbergung und Erquickung bereits einen Überschuß der weiblichen Erwerbskräfte. Ebenso sind in der Berufsabteilung „Häusliche Dienste usw.“ die Frauen in der Mehrzahl, während der öffentliche Dienst und die freien Berufe sich ihnen erst allmählich erschließen. □

□ So weit die allgemeinen Grundzüge, welche Zeugnis ablegen für eine große und steigende Intensität der Arbeitsleistung im ganzen Volke. □



Berufsgruppen.

Das Bild gewinnt an Farbenreichtum durch einen Einblick in das Quellenmaterial der Bände der Reichsstatistik über die berufliche Gliederung. Hier finden sich 22 Hauptberufsgruppen (Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 111, S. 30).

□ Es stand 1895 die Landwirtschaft mit über 2/5 aller an der Güterproduktion und -verwertung beteiligten hauptberuflich Erwerbstätigen an der Spitze. Ihr folgt das Bekleidungsgewerbe (8 Prozent der Erwerbstätigen), das Baugewerbe (7 Prozent), das Handelsgewerbe (6,4 Prozent), die Textilindustrie (5 Prozent), Nahrungs- und Genußmittel, Metallverarbeitung, Holz- und Schnitzstoffe, Transportgewerbe, Berg-, Hütten- und Salinenwesen usw. Zu berücksichtigen ist hierbei allerdings, daß diese Zahlen nicht für den Wert und die Menge der Produktion der einzelnen Gewerbe und damit für ihre relative Bedeutung innerhalb der Volkswirtschaft Zeugnis ablegen. — Gegenüber der Zählung von 1882 zeigte das Versicherungsgewerbe mit 120 Prozent die stärkste Zunahme der Erwerbstätigen; es folgen die chemische Industrie (79 Prozent), das Gewerbe der Beherbergung und Erquickung (76 Prozent), die polygraphischen Gewerbe (71 Prozent), die Metallverarbeitung (63 Prozent), die Industrie der Steine und Erden (51 Prozent), die Papierindustrie (50 Prozent) usw. □



Standorte der Berufe.

Die geographische Verteilung der Berufe bestätigt die schon bei der Darstellung der Bevölkerungsdichtigkeit gestreifte Tatsache, daß die Landwirtschaft als hauptsächlichste Arbeits- und Lebensquelle besonders für die Bevölkerung von Posen, Ost- und Westpreußen sowie Pommern in Betracht kommt, daß sie ferner in Mecklenburg, Oldenburg, Bayern, Württemberg, Hannover, Baden, Elsaß-Lothringen und Schleswig-Holstein immerhin noch den verbreitetsten Beruf darstellt, während in den meisten der übrigen Staaten und Landesteile die Industrie überwiegt. Dies ist ganz besonders der Fall im Königreich Sachsen, in Westfalen und im Rheinland, wo über die Hälfte der Bevölkerung von der Industrie lebt. Die Handels- und Verkehrsgewerbe ragen am meisten in Schleswig-Holstein, dem Königreich Sachsen, Hessen-Nassau und Rheinland hervor, wo sie 1/8 bis 1/7 der Bevölkerung ernähren, während in Württemberg, Westpreußen, Posen und Ostpreußen nur 7 Prozent der Bevölkerung davon leben. □

**Berufe in Stadt und Land.**

Noch schärfer unterschieden als in den einzelnen Landes-
teilen ist die Berufsgliederung in Stadt und Land. Nach
der Zählung von 1895 ergab sich:

Wohnsitz der hauptberuflich Erwerbstätigen und der beruflosen Selbständigen

| | Großstädte | | Städte überhaupt | | Plattes Land | |
|-------------------------------|----------------|---------|------------------|---------|----------------|---------|
| | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent |
| Landwirtschaft | 45 | 1,4 | 1 078 | 11,8 | 7 215 | 62,9 |
| Industrie | 1 608 | 49,4 | 5 708 | 49,4 | 2 573 | 22,4 |
| Handel und Verkehr | 775 | 23,8 | 1 850 | 14,4 | 488 | 4,3 |
| Häusliche Dienste, Lohnarbeit | 141 | 4,3 | 367 | 4,1 | 65 | 0,6 |
| Öffentlicher Dienst | 340 | 10,5 | 1 170 | 10,2 | 256 | 2,2 |
| Berufslose | 344 | 10,6 | 1 276 | 10,1 | 867 | 7,6 |
| Zusammen . . . | 3 253 | 100,0 | 11 449 | 100,0 | 11 464 | 100,0 |

Die Hälfte aller städtischen Erwerbstätigen hat sich der Industrie, 1/7 (in den Großstädten 1/4) dem Handel und Verkehr und reichlich 1/10 dem öffentlichen Dienst und den freien Berufen zugewandt. Auf dem Lande ist die Industrie verhältnismäßig nur halb, öffentliche Dienste und freie Berufe kaum ein Viertel so stark vertreten wie in der Stadt.

Besonders charakteristisch ist die Entwicklung in einigen Großstädten: stark industriell sind Barmen, wo 75 Prozent aller Erwerbstätigen und Dienenden 1895 zur Gruppe der Industrie gehörten, sodann Crefeld (67 Prozent), Chemnitz (67 Prozent), Elberfeld (66 Prozent), Dortmund (64 Prozent), Nürnberg (60 Prozent), Düsseldorf (57 Prozent), Aachen (56 Prozent), Braunschweig (54 Prozent), Leipzig (54 Prozent), Berlin (53 Prozent), Breslau (51 Prozent), Cöln (51 Prozent), Dresden (50 Prozent). Hervorragende Handelsstädte sind Hamburg (37 Prozent), Stettin (30 Prozent), Bremen (29 Prozent), Altona (29 Prozent), Frankfurt a. M. (28 Prozent), Leipzig (26 Prozent), Magdeburg (25 Prozent), Halle a. S. (25 Prozent), Cöln (24 Prozent), Berlin (24 Prozent) und München (24 Prozent); doch muß auch hier wieder betont werden, daß mit der Zahl der Erwerbstätigen die volkswirtschaftliche Bedeutung ihrer Leistungen durchaus unvollkommen zum Ausdruck gebracht wird.

**B. Soziale Gliederung.****Soziale Klassen in den Berufsabteilungen.**

Die sachgemäße Ergänzung für das berufliche Bild des deutschen Volkes bietet ein Einblick in seine soziale Gliederung. 1895 fand man bei der Erfassung der drei Berufsabteilungen, Landwirtschaft, Industrie, Handel und Verkehr unter zusammen 18,9 Millionen Erwerbstätigen 28,9 Prozent Selbständige, 3,3 Prozent Angestellte — das ist im wesentlichen kaufmännisches und technisches Personal — und 67,8 Prozent Arbeiter. Diese verteilen sich auf die Berufsabteilungen wie folgt:

| | Jahr | Selbständige | | Angestellte | | Arbeiter | | Auf 100 Selbständige kommen Angestellte und Arbeiter |
|------------------------|------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|--|
| | | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent | |
| Landwirtschaft | 1895 | 2 569 | 31,0 | 96 | 1,2 | 5 628 | 67,9 | 223 |
| | 1882 | 2 288 | 27,8 | 67 | 0,8 | 5 882 | 71,4 | 260 |
| Bergbau, Industrie . . | 1895 | 2 062 | 24,9 | 264 | 3,2 | 5 956 | 71,9 | 302 |
| | 1882 | 2 201 | 34,4 | 99 | 1,6 | 4 096 | 64,0 | 191 |
| Handel und Verkehr | 1895 | 844 | 36,1 | 262 | 11,2 | 1 233 | 52,7 | 177 |
| | 1882 | 702 | 44,7 | 142 | 9,0 | 727 | 46,3 | 124 |
| Zusammen | 1895 | 5 474 | 28,9 | 622 | 3,3 | 12 817 | 67,8 | 245 |
| | 1882 | 5 191 | 32,0 | 307 | 1,9 | 10 705 | 66,1 | 212 |

□ Relativ die meisten Selbständigen (36 Prozent) weist also die Abteilung Handel und Verkehr auf, welcher auch die meisten Angestellten (11 Prozent) zugehören. Die soziale Klasse der Arbeiter ist in der Industrie mit 72 Prozent aller hauptberuflich Erwerbstätigen am stärksten vertreten. — Sehr beachtenswert sind die diametral entgegengesetzten Entwicklungstendenzen, welche in der Landwirtschaft eine nicht unerhebliche Zunahme der Selbständigen, in Industrie und Handel hingegen eine starke relative Abnahme derselben zugunsten der Abhängigen (Angestellte und Arbeiter) bewirkt haben. — Die Klasse der Angestellten ist durchweg gestiegen. □

□ Zieht man den öffentlichen Dienst, die freien Berufe, die persönlichen häuslichen Dienstleistungen, wechselnde Lohnarbeit, das Dienstpersonal und die Beruflosen mit in die Betrachtung hinein, was jedoch ohne einen gewissen Zwang nicht möglich ist, da hier für die soziale Gliederung zum Teil erheblich andere Merkmale maßgebend sind als bei den bisher behandelten drei Berufsabteilungen, so ändert sich das Bild in folgender Weise: □

| | Selbständige | | Angestellte | | Arbeiter | |
|---|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
| | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent | 1 000 Personen | Prozent |
| Landwirtschaft, Industrie, Handel und Verkehr | 5 474 | 28,9 | 622 | 3,3 | 12 817 | 67,8 |
| Sonstige Berufe | 460 | 14,4 | 196 | 6,1 | 2 542 | 79,5 |
| Zusammen | 5 934 | 26,8 | 818 | 3,7 | 15 358 | 69,5 |

Soziale Gliederung und Vermögen.

Diese Aufstellungen gewinnen an Wert, wenn man auf die großen sozialen Unterschiede innerhalb der Klasse der Selbständigen weiter eingeht. Unter Einfluß der Familienangehörigen ergibt sich dann für die gesamte Bevölkerung von 1895 folgende Schichtung: □

| | 1 000 Personen | Prozent der Be- völkerung | Prozent der Selb- ständigen |
|-------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Selbständige | 23 013 | 44,4 | 100,0 |
| a) Vermögende Klasse | 646 | 1,3 | 2,8 |
| b) Mittelstandsklasse*) | 15 875 | 30,7 | 69,0 |
| c) Unbemittelte Klasse | 6 492 | 12,5 | 28,2 |
| Abhängige | 28 757 | 55,6 | |
| Summe | 51 770 | 100,0 | |

Stellung des Mittelstandes.

Der Mittelstand umfaßt in der Landwirtschaft die Hälfte der Berufsbevölkerung. Dort erscheint seine Erhaltung und Kräftigung möglich und nach allgemeinen volkswirtschaftlichen Erwägungen auch wünschenswert. In der Industrie entfällt auf ihn 1/7, im Handel und Verkehr 3/10 der Berufsbevölkerung. Hier aber wird ihm durch das Großgewerbe, den Großhandel und den großkapitalistisch organisierten Kleinhandel (Großmagazine und Warenhäuser) immer mehr an natürlichem Boden entzogen. Die unbemittelte Klasse der Selbständigen gehört in Wirklichkeit größtenteils der Arbeiterklasse an, so vor allem die Hausindustriellen und Heimarbeiter der Textilindustrie und der Bekleidungsindustrie, deren Daseinsbedingungen vielfach äußerst ungünstig sind. □

Soziale Einteilung in den Berufsgruppen.

Die Selbständigen sind verhältnismäßig am zahlreichsten vertreten im Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe (56 Prozent aller Erwerbstätigen und Dienstboten), im Handelsgewerbe (48 Prozent), im Künstlerberuf und in den künstlerischen Betrieben (36 Prozent), im Beherbergungs- und Erquickungsgewerbe (36 Prozent), in der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe (32 Prozent) und in der Landwirtschaft (31 Prozent), am geringsten in der chemischen Industrie (10 Prozent), in der Industrie der Steine und Erden (7 Prozent) und am allergeringsten im Bergbau und Hüttenwesen (0,5 Prozent), wo der Großbetrieb am stärksten überwiegt. Die meisten Angestellten weisen das Versicherungsgewerbe (66 Prozent) und das Verkehrsgewerbe (16 Prozent), die wenigsten die Landwirtschaft (0,96 Prozent) und das Beherbergungs- und Erquickungsgewerbe (0,49 Prozent) auf. Die meisten Arbeiter zählte man im Bergbau und Hüttenwesen (95 Prozent), in der Industrie der Steine und Erden (91 Prozent), im polygraphischen Gewerbe (85 Prozent), im Bauwesen (81 Prozent), in der Metall-

*) Zur Mittelstandsklasse sind gezählt in der Landwirtschaft die Inhaber von bäuerlichen Betrieben von 2—100 ha Größe, in der Industrie und im Handel und Verkehr solche von Betrieben, in denen 2—20 Personen tätig sind. Auf die vermögende Klasse entfallen demgemäß die Inhaber größerer, auf die unbemittelte die Inhaber kleinerer Betriebe. Von den Selbständigen aller übrigen Berufe sind je 1/10 für die vermögende und die unbemittelte, 2/10 für die Mittelstandsklasse angenommen. Jedoch werden dabei als Selbständige unter den Berufslosen nur die von eigenem Vermögen, Renten und Pensionen lebenden Personen angenommen. □

verarbeitung (81 Prozent) und in der chemischen Industrie (80 Prozent), die wenigsten im Handelsgewerbe (40 Prozent) und im Versicherungsgewerbe (5,8 Prozent). □

□ In den meisten Berufsarten erfolgte eine Abnahme der Selbständigen und eine Zunahme der Abhängigen, ganz besonders stark in der Textilindustrie, aber auch in den handwerksmäßigen Berufsarten der Töpfer, Schmiede, Hutmacher, Glaser, Ziegler und Brauer. □

□ Die beiden Geschlechter verteilen sich auf die drei sozialen Klassen in verschiedener Weise; es sind nämlich von je 100 erwerbstätigen Männern und Frauen:

| | Selbständige | | Angestellte | | Arbeiter | |
|--------------------------|--------------|--------|-------------|--------|----------|--------|
| | Männer | Frauen | Männer | Frauen | Männer | Frauen |
| Landwirtschaft | 40,1 | 12,6 | 1,4 | 0,7 | 58,5 | 86,7 |
| Industrie | 22,8 | 34,2 | 3,8 | 0,6 | 73,4 | 65,2 |
| Handel und Verkehr | 36,4 | 35,0 | 14,2 | 2,1 | 49,4 | 63,0 |
| Zusammen | 31,3 | 22,0 | 4,1 | 0,8 | 64,5 | 77,2 |
| dagegen 1882 | 34,2 | 25,4 | 2,4 | 0,3 | 63,4 | 74,3 |

□ Die erwerbstätigen Frauen wenden sich demnach relativ erheblich mehr der Arbeiterklasse zu als die Männer, in sehr geringem Maße der Klasse der Angestellten, wengleich schon bedeutend häufiger als früher. In der Industrie ist der dritte Teil aller erwerbstätigen Frauen selbständig (darunter zahlreiche Hausindustrielle und Heimarbeiterinnen der Textil- und Bekleidungs-gewerbe). Im Handel und Verkehr ist der Anteil mit 35 Prozent noch ein wenig höher. In dieser Berufsabteilung gehört schon 1/50 aller erwerbstätigen Frauen zu den Angestellten. □

□ Welche Stellung die Frauen in den einzelnen sozialen Klassen überhaupt und insbesondere in den von ihnen bevorzugten Berufsklassen — Landwirtschaft, Textilindustrie, Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe, Handelsgewerbe, Beherbergung und Erquickung — den Männern gegenüber einnehmen, zeigen folgende Zahlen: seit 1882 ist der Anteil des weiblichen Geschlechtes an der Arbeiterklasse um fast 2 Prozent auf 29 Prozent, der Anteil an der Klasse der Angestellten gar um reichlich 2 1/2 Prozent auf über 6 Prozent gestiegen; dagegen ist das Verhältnis bei den Selbständigen mit rund 20 Prozent unverändert geblieben. In der Gruppe Beherbergung und Erquickung sind 2/3 aller Arbeiter weiblich, in der Textilindustrie finden sich ebensoviel weibliche als männliche, im Bekleidungs-gewerbe und in der Landwirtschaft haben die Männer nur eine geringe Mehrzahl. Selbständige Frauen weist am meisten das Bekleidungs-gewerbe mit 48 Prozent auf, mehr als 1/4 (26 Prozent) weiblicher Angestellter dieselbe Berufsgruppe, sowie das Gastwirts-gewerbe. □

 Stellung der Familienangehörigen.

□ Eine vierte Berufsschicht besonderer Art sind die mit-helfenden Familienangehörigen, deren 3,4 Millionen gezählt wurden, und zwar kommen die meisten Hel-

fenden (2,97 Millionen) auf die Landwirtschaft und nur 129 000 bez. 284 000 auf Industrie und Handel.



Nebenberuf.

Zahlreiche Deutsche finden ihren Lebensunterhalt nicht ausschließlich in einem Berufe, sondern sie sind neben ihrer Beschäftigung in einem Hauptberuf noch in anderen Arbeitszweigen erwerbstätig.

Es hatten 1895 $\frac{1}{7}$ — gegen reichlich $\frac{1}{5}$ im Jahre 1882 — aller hauptberuflich Erwerbstätigen und 9 Prozent der berufslosen Selbständigen einen Nebenberuf angegeben, und zwar von den hauptberuflich Erwerbstätigen der Landwirtschaft etwa der 8. Teil, von denen der Industrie ein knappes Fünftel, im Handel und Verkehr rund $\frac{1}{6}$. Fast ein Drittel der Nebenberufe ist landwirtschaftlicher Natur, 45,6 Prozent entfallen auf die Industrie, 12 Prozent auf Handel und Verkehr. Von allen nebenberuflich Tätigen gehörte $\frac{1}{10}$ dem weiblichen Geschlechte an. Doch machen diese Zahlen außerhalb der Landwirtschaft keineswegs auf Zuverlässigkeit Anspruch.

Über das Alter der Erwerbstätigen liefert die Statistik für 1895 folgende Ergebnisse:

| Altersklassen | Hauptberuflich Erwerbstätige | Prozent aller Angehörigen der einzelnen Altersklassen | Prozent aller Erwerbstätigen |
|-----------------------|------------------------------|---|------------------------------|
| | 1 000 Personen | | |
| Unter 14 Jahren . . . | 181 | 1,1 | 0,9 |
| 14—20 Jahre | 3 980 | 62,9 | 19,2 |
| 20—40 „ | 9 469 | 62,0 | 45,6 |
| 40—60 „ | 5 460 | 58,4 | 26,3 |
| Über 60 „ | 1 680 | 42,2 | 8,1 |
| Davon über 70 Jahre | 417 | 29,2 | 2,0 |
| Zusammen | 20 771 | 40,1 | 100,0 |

Die volkswirtschaftliche Leistungsfähigkeit beruht auf den Personen der Altersklassen von 14—60 Jahren. Beim weiblichen Geschlechte liegt der Schwerpunkt der Erwerbstätigkeit im Alter von 16—20 Jahren, wo ohne Einschluß der Dienstboten fast die Hälfte erwerbstätig ist; zwischen 20 und 30 Jahren beträgt der Anteil der erwerbstätigen Frauen infolge der Verheiratung nur noch $\frac{1}{3}$. Von den Dienstboten waren 593 000 (44,3 Prozent) noch nicht 20 Jahre alt, weitere 519 000 (38,8 Prozent) zwischen 20 und 30 Jahren, mithin unter 30 Jahren 1 113 000 (83,1 Prozent), nur $\frac{1}{6}$ über 30 Jahre.



Kinderarbeit.

Was insbesondere die Kinderarbeit anbetrifft, so ermittelte man einschließlich der im Hausgefindedienst beschäftigten 215 000 hauptberuflich tätige Kinder unter 14 Jahren. Es waren über $\frac{3}{5}$ aller Kinder in der Landwirtschaft, ungefähr

je 1/6 in der Industrie und als häusliche Dienstboten „hauptberuflich“ beschäftigt. Die Zahlen haben durchweg die Bedeutung von Minimalzahlen, denn die Angaben über die Beschäftigung von Kindern sind erfahrungsgemäß oft sehr lückenhaft.*) □

| | | |
|--|---|--|
| | V. Die Landwirtschaft. | |
| | Vgl. die betreffende Spezialabhandlung. | |
| | VI. Seefischerei. | |

□ Die moderne Seefischerei ist in Deutschland spät eingeführt worden, und noch heute wird der überwiegende Betrag der heimischen Fischereiproduktionen aus dem Auslande zugeführt. Bis in die achtziger Jahre hinein wurde die Seefischerei noch ausschließlich in alter Weise mit Segelschiffen betrieben. Erst 1885 wurde der erste Fischdampfer in Betrieb gesetzt. Von 1892—1902 hat sich dann die deutsche Seefischerei gehoben von 87 Schiffen mit 4 451 t Raumgehalt auf 401 Schiffe mit 33 255 t Raumgehalt und 3 372 Mann Besatzung.**) Der Jahresertrag belief sich bereits 1897 auf über 23 Millionen Mark, woran die Nordseefischerei mit 2/3 beteiligt war. Seitdem sind die Erträge noch bedeutend gestiegen. Die Einfuhr frischer Fische betrug 1901 27,1 Millionen, gesalzene Fische 5,6 Millionen Mark. □

□ Der Betrieb war früher ausschließlich Kleinbetrieb; neuerdings hat sich eine Anzahl von mit erheblichem Kapital ausgestatteten Großbetrieben entwickelt. Solche Fischereigesellschaften bestehen an der Nordsee in Emden, Geestmünde, Nordenham, Vegesack, Brake und Eisfleth, in Hamburg, Altona und Glückstadt. Der Heringsfischfang wird noch zum Teil mit Segelschiffen, der Hochseefischfang der Nordsee fast ganz mit Dampfern betrieben. □

□ *) Um den vielfach hervorgetretenen Mängeln in der Beschäftigung von Kindern wirksamer als bisher begegnen zu können, wurde 1903 ein besonderes Kinderschutzgesetz erlassen. Als Unterlage diente besonders eine 1898 veranstaltete — auch noch unvollständige — Erhebung, nach welcher damals im Deutschen Reich nicht weniger als 532 000 Kinder unter 14 Jahren außerhalb der Fabriken gewerblich tätig waren und zwar 307 000 in der Industrie (144 000 in der Textilindustrie, 42 000 in der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe, 41 000 im Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe, 28 000 in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie), 18 000 im Handel, 3 000 im Verkehrsgewerbe, 22 000 in Gast- und Schankwirtschaft, 136 000 für Austragedienste, 36 000 für gewöhnliche Laufdienste, 12 000 in sonstiger gewerblicher Tätigkeit. Hierzu treten noch die in dem Gesindedienst und die in der Landwirtschaft beschäftigten Kinder, über welche entsprechende Angaben fehlen, und die, welche in Fabriken beschäftigt sind. Von letzteren, deren Zahl dank den Bestimmungen der Gewerbeordnungsnovelle von 1891 gegen früher sehr zurückgegangen ist und nur während der letzten Aufschwungsperiode wieder etwas zugenommen hatte, ermittelten die Gewerbeaufsichtsbeamten: 1890 27 485, 1892 11 212, 1895 4 327, 1898 7 072, 1900 9 249, 1901 9 454. □

□ **) Diese der Reichstatistik entnommenen Ziffern beziehen sich nur auf Seefischerfahrzeuge von mehr als 50 cbm (17,65 Registertonnen) Bruttoreaumgehalt. Der Gesamtbestand belief sich am 1. September 1903 auf 753 registrierte Fahrzeuge mit 43 600 t Raumgehalt und 4 963 Mann Besatzung. □

□ An Betriebskapital arbeiteten 1897 in der Seefischerei der Nordsee an 2—2½ Millionen Mark, heute aber reichlich das Zehnfache dieses Betrages.

□ In der Ostsee befindet sich die Seefischerei noch im Stadium des Kleinbetriebs. Doch hat sich ein großer Fischmarkt in Hela entwickelt und in Stettin sind große Fischhändler tätig, die mit mehr als 100 Boten die Fische von den Fischern auf der See aufkaufen und zum Versand bringen. [!]

□ Besonders bedeutend ist neben der Entstehung von einzelnen großen Versandgeschäften, so der „Nordsee“ in Nordenham, die Einrichtung von Fischereihäfen und Fischauktionen in Geestemünde, Bremerhaven, Hamburg, Altona, auf denen 1901 für fast 11 Millionen Mark an Fischereiprodukten umgesetzt wurden, und in Hela, sowie die Organisation des Fischverfanddienstes auf den Eisenbahnen. □

□ Auch haben sich zahlreiche Nebenbetriebe zur Anfertigung von Fischereigeräten und zur Verwertung der Fischereiprodukte und Nebenprodukte gebildet.

VII. Gewerbe und Handel.

Gewerbebetriebe und Personal.

Der intensiven Entwicklung industrieller Arbeit innerhalb der deutschen Wirtschaft entspricht die reiche gewerbliche Gliederung. □

□ Im Jahre 1895 wurden 3,145 Millionen Hauptgewerbebetriebe ermittelt und in 21 Gewerbegruppen und 320 Gewerbearten klassifiziert.*) Hierin waren 10¼ Millionen Personen beschäftigt, 7,93 Millionen Männer und 2,34 Millionen Frauen. □

□ Der Schwerpunkt des Gewerbes liegt in den 1,43 Millionen Betrieben mit Hilfspersonal, die 8,55 Millionen oder 83 Prozent aller gewerblich tätigen Personen in sich vereinigen. Die Zahl der Alleinbetriebe, d. h. Betriebe, in welchen nur je eine Person tätig ist (1,71 Millionen) ist in stetem Rückgange begriffen.

□ Unter den zwei Hauptabteilungen, die man innerhalb der gewerblichen Tätigkeit unterscheidet, nahmen schon 1895 die Industrie im engeren Sinne und das Handwerk zusammen mit reichlich 2/3 aller Gewerbebetriebe (68 Prozent) und beinahe 4/5 (78 Prozent) aller gewerblich tätigen Personen den ersten Rang ein. Die andere Abteilung, Handel und Verkehr, Gast- und Schankwirtschaft, umfaßte nahezu 1/3 (30 Prozent) der Betriebe und 1/5 (21 Prozent) der Personen; auf die Gärtnerei, Tierzucht und Fischerei entfällt wenig mehr als 1 Prozent der gewerblichen Tätigkeit. □

Gewerbegruppen.

Nach der Zahl der beschäftigten Personen steht unter den einzelnen Gewerbegruppen das Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe an der Spitze, welches 13,5 Prozent aller überhaupt gewerbtätigen Personen umfaßt; ihm nahe steht das Handelsgewerbe mit 13 Prozent; es folgen: Baugewerbe 10,2 Prozent, Industrie der Nahrungs-

□ *) Außerdem bestanden noch ¼ Million gewerbliche Nebenbetriebe, d. h. Betriebe, in welchen das gesamte Personal nur nebenberuflich tätig war. Dieselben werden in den folgenden Betrachtungen einstweilen nicht weiter berücksichtigt. □

und Genußmittel 10,0 Prozent, Textilindustrie 9,7 Prozent; in größerem Abstand kommen sodann Metallverarbeitung 6,2 Prozent, Industrie der Holz- und Schnitzstoffe 5,8 Prozent; Industrie der Maschinen, Instrumente 5,7 Prozent, Beherbergungs- und Erquickungsgewerbe 5,6 Prozent, Industrie der Steine und Erden 5,4 Prozent, und Bergbau, Salinen- und Hüttenwesen mit 5,2 Prozent. Die geringste Zahl der beschäftigten Personen weisen auf, abgesehen von den nichtindustriellen Gruppen der künstlerischen und Versicherungsgewerbe sowie Tierzucht, Fischerei und Gärtnerei, die Industrie der Leuchtstoffe usw. mit 0,6 Prozent und die chemische Industrie mit 1,1 Prozent. □

□ Anders ordnen sich die Gruppen nach der Zahl der auf sie entfallenden Betriebe. Voran gehen auch hier das Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe mit 27 Prozent und das Handelsgewerbe mit 20 Prozent aller Betriebe; hinter diesen beiden Gruppen, die also annähernd die Hälfte sämtlicher Gewerbebetriebe umfassen, stehen alle anderen weit zurück. Auf die nächste Gruppe, die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, kommen erst 8,6 Prozent aller Betriebe, es folgen Beherbergung und Erquickung mit 7,5 Prozent, Industrie der Holz- und Schnitzstoffe 7,0 Prozent, Textilindustrie 6,5 Prozent, Bau- gewerbe 6,3 Prozent, Metallverarbeitung 5,1 Prozent. Die wenigsten Betriebe umfassen Bergbau, Salinen- und Hüttenwesen 0,1 Prozent, und die Industrie der Leuchtstoffe usw. 0,2 Prozent. □



Betriebsgrößen.

Die Ursache der verschiedenen relativen Beteiligung der einzelnen Gruppen am Gewerbe hinsichtlich der Zahl der beschäftigten Personen und der Zahl der Betriebe beruht auf den großen Unterschieden in den durchschnittlichen Betriebsgrößen. Während im Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe und in der Tierzucht und Fischerei nur 1,6 Personen, beim künstlerischen und beim Handelsgewerbe 2,1 Personen auf einen Betrieb entfallen, weisen andere Zweige, in denen die Neigung zum Großbetrieb sich stärker regt und Hausindustrie und Heimarbeit keine Rolle spielt, erheblich größere Ziffern auf; so die Papierindustrie 8,7, die polygraphischen Gewerbe 9,0, die Industrie der Leuchtstoffe usw. 9,4, die chemische Industrie 11,1, die Industrie der Steine und Erden 11,6 und — alle anderen Gruppen weit überragend — der völlig großbetrieblich organisierte Bergbau nebst Hütten- und Salinenwesen 130 Personen pro Betrieb. □

□ Seit 1882 hat sich in allen Gewerbegruppen die Tendenz nach Vergrößerung der Betriebseinheiten mehr oder minder nachdrücklich geltend gemacht. In der Gruppe Bergbau usw. ist der Durchschnitt der auf 1 Betrieb entfallenden Personen von 81 auf 130, in der Industrie der Steine und Erden von 7 auf 12, in der Textilindustrie von 3 auf 5 im Durchschnitt aller Gewerbe von 2,4 auf 3,3 gestiegen. Nur die noch in weitem Umfange kleingewerblich organisierten Gruppen der Tierzucht und Fischerei, die künstlerischen Gewerbe, das Handelsgewerbe und das Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe weisen sehr geringe Zunahmen der Betriebsgrößen auf. □

□ Die Zahlen sind allerdings für die Beurteilung der gewerblichen Gliederung nur von relativem Wert, insofern die Zerlegung in einzelne Betriebe nicht die geschäftliche Zusammenfassung einer großen Zahl derselben in einheitlich geleitete

Unternehmungen zum Ausdruck bringt, d. h. es sind sowohl alle Filialen als Sonderbetriebe gezählt, wie auch bei Fabriken jede einen örtlichen Sonderbetrieb bzw. ein besonderes Gewerbe umschließende Werkstätte. Vgl. S. 26 über Gesamtbetriebe.

☐ Über die Einteilung der gewerblichen Betriebe nach Größenklassen gibt folgende Übersicht Auskunft: ☐

☐ Klein-, Mittel- und Großbetriebe 1895. ☐

| Größenklassen | 1 000 Betriebe | Prozent aller Betriebe | 1 000 Personen | Prozent aller Personen | Zu- oder Abnahme seit 1892 | |
|--|----------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------------------|----------|
| | | | | | Betriebe | Personen |
| | | | | | Prozent | |
| Kleinbetrieb (1—5 Personen) | 2 935 | 93,3 | 4 771 | 46,5 | 1,8 | 10,0 |
| Mittelbetrieb (6—50 Personen) | 191 | 6,1 | 2 454 | 23,9 | 69,7 | 76,3 |
| Großbetrieb (über 50 Personen) | 19 | 0,6 | 3 044 | 29,6 | 90,0 | 88,7 |
| davon Riesenbetriebe (über 1000 Personen) | 0,26 | 0,01 | 449 | 4,4 | 100,8 | 110,5 |
| Zusammen . . . | 3 145 | 100,0 | 10 269 | 100,0 | 4,6 | 39,9 |

☐ Von der Gesamtzahl der 31/7 Millionen Hauptbetriebe sind also mehr als 9/10 (93 Prozent) Kleinbetriebe, in denen bis zu je 5 Personen tätig sind; in ihnen sind aber nur 46 Prozent der 101/4 Millionen gewerbtätigen Personen beschäftigt. Die übrigen 7 Prozent der Betriebe beschäftigen 53 Prozent der Gewerbtätigen, wobei die sogenannten Großbetriebe (mit über 50 Beschäftigten) nur 6/10 Prozent der Betriebe, aber 30 Prozent aller Gewerbetätigen, reichlich 3 Millionen Personen, einschließen. Die sogenannten Riesenbetriebe, deren es 1895 255 gab, beschäftigten annähernd 1/2 Million Personen. ☐

☐ Die mittleren Betriebe (6—10 Personen) umfassen 1/17 der Unternehmungen und 1/4 der Gewerbetreibenden. — Die Großbetriebe gehören hauptsächlich, die Riesenbetriebe fast ausschließlich der eigentlichen Industrie an, wo sie über 1/3 der Gewerbtätigen beschäftigen. Im Handel andererseits dominieren die Kleinbetriebe mit 7/10 der beschäftigten Personen. ☐

☐ Selbständige Unternehmer sind in den Kleinbetrieben noch der dritte Teil der Gewerbtätigen, in den Betrieben von 6—20 ein Neuntel, in den größeren aber sind unter 100 Personen nur 1,5 Selbständige; 6,7 sind Angestellte und 91,8 Arbeiter. In der eigentlichen Industrie kommen die Gegensätze in der Zahl der Selbständigen und Abhängigen zu noch schärferem Ausdruck. ☐



Hausindustrie.

Charakteristisch für einzelne Gewerbebezüge, wenn gleich fast überall im Rückgang begriffen, ist heute noch immer die Hausindustrie, das Arbeiten in der eigenen Wohnung für ein fremdes Geschäft. Sie zählten 300 000 Betriebe, von denen

nur 70 000 mit Hilfspersonal arbeiteten, und gewährte im ganzen 460 000 Personen, darunter 200 000 Frauen, Beschäftigung. Zu über $\frac{4}{5}$ gehören die hausindustriellen Betriebe zur Textilindustrie und zum Reinigungs- und Bekleidungs-gewerbe, wie denn andererseits in der Textilindustrie fast $\frac{2}{3}$ sämtlicher Betriebe, die allerdings nur $\frac{1}{5}$ aller Arbeiter umfassen, hausindustrieller Natur sind. Sonst ist die Hausindustrie noch stark in der Papierindustrie, in der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe und in den künstlerischen Gewerben verbreitet. □



**Höchste Entwicklung
des kapitalistischen
Großbetriebes.**

Ihre höchste Höhe erreicht die Ausgestaltung des modernen Wirtschaftslebens in den sogenannten Gesamtbetrieben, Unternehmungen, die unter einheitlicher Leitung und Geschäftsführung eine Wehrheit von verschiedenartigen Gewerbszweigen und Niederlassungen in sich schließen, und speziell in den privaten Riesenbetrieben. Gewiß stellt die Vereinigung der verschiedensten gewerblichen Tätigkeiten in einer Hand im kleinen Betriebe nur eine rückständige Organisationsform unvollkommener Arbeitsteilung dar, wie z. B. bei den kleinen Schankwirten, Krämern und Handwerkern; im Großbetriebe aber bedeutet diese Zusammenfassung verschiedener, meist in organischem, kapitalistischem oder technischem Zusammenhang stehender Gewerbebetriebe und Unternehmungen einen Höhepunkt der technischen und Kapitalkonzentration, die höchste Stufe der Leistungsfähigkeit. Während die 1895 ermittelten 89 000 Gesamtbetriebe noch nicht 3 Prozent aller gewerblichen Hauptbetriebe umfassen, beschäftigen sie nicht weniger als 1 700 000 Personen, also $\frac{1}{6}$ aller Gewerbstätigen, ja $\frac{1}{5}$ aller industriell Beschäftigten. Noch klarer erhellt die Bedeutung dieser Betriebe aus den unten beigebrachten Zahlen der in ihnen verwendeten motorischen Kräfte (s. S. 28 ff.). — Die meisten Gesamtbetriebe kommen in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie (27 000) im eigentlichen Handelsgeschäft (16 000) und bei der Beherbergung und Erquickung (13 000) vor. □



Besitzverhältnisse.

Schließlich bietet sich eine Ergänzung des Bildes aus einer Betrachtung der Besitzverhältnisse in den $1\frac{1}{5}$ Millionen Betrieben mit Hilfspersonal. Die überwiegende Wehrzahl (1 280 000) war Eigentum einzelner Inhaber, nur 5 Prozent (70 000) gehörten 1895 mehreren Teilhabern oder Gesellschaften. — Was aber stellen diese letzteren Betriebe im deutschen Gewerbe vor? Sie umfassen nicht weniger als $\frac{1}{5}$ aller in Gehilfenbetrieben Tätigen, 2,83 Millionen; in der Abteilung Industrie, wo die 40 000 Kollektivunternehmungen nur 4,6 Prozent aller Gehilfenbetriebe ausmachen, umschließen sie 36,8 Prozent der Beschäftigten ($2\frac{1}{2}$ Millionen Personen), in der chemischen Industrie gar 65 Prozent, im Versicherungsgewerbe 69 Prozent, in der Industrie der Leuchtstoffe usw. 68 Prozent, im Bergbau gar $\frac{5}{10}$ aller Personen. $\frac{4}{5}$ der Kollektivunternehmungen (55 000) sind sogenannte Kompaniegeschäfte, die insgesamt mit fast $1\frac{1}{2}$ Millionen Personen arbeiten; die übrigen 15 000 Kollektivunternehmungen sind Gesellschaften, Genossenschaften, Gemeindebetriebe und dergleichen mit einem Gesamtpersonal von über $1\frac{1}{5}$ Millionen. Unter ihnen beschäftigten 1895 3 400 Aktiengesell-

schaften in 4 750 Betrieben rund 800 000 Personen. Neben diesen kapitalistischen Großunternehmungen und 770 Gesellschaften m. b. H. spielen im deutschen Gewerbe die Genossenschaftsbetriebe eine nicht unerhebliche Rolle; sie hatten 1895 das erste Zehntausend überschritten und umfaßten 2 200 Gehilfenhauptbetriebe mit 18 000 Personen. □

□ Alle diese Zahlen geben aber kein richtiges Bild mehr. Denn gerade in den 8 Jahren seit der letzten Gewerbezahlung haben sich die Kollektivunternehmungen und Gesamtbetriebe in ungeahnter Weise vermehrt und vergrößert.

Unter den staatlichen Betrieben*) gehören dem Reiche eine Reihe von Eisenbahnwerkstätten in Elsaß-Lothringen, die Reichsdruckerei, die Militärwerkstätten und die kaiserlichen Werften, insgesamt 40 Gesamtbetriebe.

Außerdem nimmt eine Mittelstellung zwischen Reichs- und Privatbetrieb die Reichsbank ein (s. S. 67ff.). □

□ In 763 Einzelstaatsbetrieben verzeichnet die Statistik 135 000 beschäftigte Personen; Bergbau- und Hüttenwesen nehmen hier den ersten Rang ein. 1/20 aller Bergwerksbetriebe und der achte Teil der im Bergbau Tätigen fallen in den fiskalischen Bereich. In den Wagen- und Schiffsbaubetrieben, den Maschinen- und Apparatebauanstalten sind 35 000 Mann beschäftigt. □

□ Im Wachsen, wenn auch gering an Umfang, waren 1895 die Gemeindebetriebe*). Der überwiegende Teil von den 1 642 Kommunalbetrieben mit 21 000 Beamten und Arbeitern diente dem Beleuchtungsgewerbe. Im Geld- und Kreditwesen nahmen die Gemeindeparkassen und die Pfandleihanstalten eine nicht unbedeutende Stellung ein. Doch auch eine Reihe produktiver Gewerbebetriebe, wie Kommunalbrauereien, Gemeindeziegeleien, Sägemühlen, Waschanstalten arbeiteten im Interesse des Gemeindefächels. □

Kartelle. Eine neuerdings immer weiter um sich greifende Erscheinung ist die Herausbildung von Unternehmerverbänden zur Regelung der Produktions- und Absatzverhältnisse. Von diesen sogenannten Kartellen waren, abgesehen von den rein lokalen Verbänden, 1902 etwa 350 bekannt; die meisten entfielen auf die chemische Industrie, die Eisenindustrie, die Industrie der Steine und Erden und die Textilindustrie. Außerdem ist die Beteiligung deutscher Gewerbetreibenden an zahlreichen (1897 schon 41) internationalen Kartellen zu erwähnen. □

Maschinen und Maschinenkräfte. Ihre eigentliche Bedeutung zur Erfassung des gewerblichen Leistungsvermögens, der gewerblichen Produktivkraft des Volkes, empfangen die Angaben über die gewerbliche und berufliche Gliederung erst durch die Hinzuziehung der Zahlen für die in den einzelnen Zweigen vorhandenen Maschinen zur Ausnutzung mechanischer Arbeitskräfte. Insgesamt verwendeten 1895 164 500, d. h. 4 1/2 Pro-

□ *) Die Statistik bringt nur Unternehmungen, welche gewerbsmäßig betrieben werden, zur Nachweisung. Unter anderen werden nicht berücksichtigt Post, Telegraphie und Eisenbahnbetriebe (vgl. darüber den Abschnitt „Verkehrswesen“), wohl aber die zugehörigen Werkstätten sowie Straßenbahnbetriebe. Ferner fallen fort gemeindliche Kranken- und Schlachthäuser, Wasserwerke, Badeanstalten usw. □

zent sämtlicher Betriebe in Deutschland Kraftmaschinen, die eine Leistungsfähigkeit von 3,43 Millionen Pferdekraften besaßen. *)

Nahezu $\frac{4}{5}$ dieser Leistung liefert die Dampfkraft, nicht ganz $\frac{1}{5}$ das fallende Wasser. Andere Triebkräfte sind Gas, Petroleum, Druckluft, Wind**), auf welche insgesamt nur 2,2 Prozent der Gesamtleistung entfallen. Es bedienen sich über $\frac{1}{5}$ aller Betriebe (58 000) der Dampfkraft; beinahe ebensoviel (54 000) der Wasserkraft, etwa der neunte Teil der Windkraft und reichlich 9 Prozent der Gaskraft.



Leistung der
Kraftmaschinen.

Der Dampf beherrscht die Großbetriebe, die Verwendung der Wasserkraft dagegen kommt in erheblichem Umfange nur noch für Kleinbetriebe in Betracht. Seit 1895 ist die Zahl der verwendeten Pferdestärken ganz bedeutend gewachsen. Die Fortschritte der Elektrotechnik haben die Anlage zahlreicher elektrischer Starkstromanlagen für Beleuchtung, Straßenbahn- und Fabrikbetriebe ermöglicht. Daneben hat die Verwendung von Gasmotoren jeder Größe stark zugenommen. In Preußen nahm die Zahl der in feststehenden und beweglichen Dampfmaschinen (ohne die Maschinen der Verwaltung des Landheeres und der Kriegsmarine und ohne die Lokomotiven und Dampfschiffe) von 1895 bis 1902 um reichlich 70 Prozent zu. Da die Entwicklung in den übrigen Bundesstaaten eine ähnliche gewesen ist, wird die gegenwärtig im ganzen Reich für gewerbliche Zwecke zur Verwendung gelangende Summe aller mechanischen Kräfte auf 6 Millionen PS. zu veranschlagen sein. Rechnet man alle sonst noch verwendeten Maschinenkräfte (einschließlich der Schiffsmaschinen und Lokomotiven) hinzu, so ist mindestens die doppelte Ziffer — 12 Millionen PS. — in Anschlag zu bringen.

Die meisten Motorenbetriebe zählt von den einzelnen Gewerbegruppen die Nahrungs- und Genussmittelindustrie, welche die Mülerei, Bäckerei, Brauerei, Brennerei und Rübenzuckerfabrikation umfaßt. Hier hat fast die Hälfte (42 Prozent) eine Maschinenanlage. Die in der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe so überaus häufigen Sägemühlen stellen diese Gruppe in die zweite Reihe der Motorenbetriebe. Es folgen alsdann das Verkehrs- und Schiffahrtsgewerbe, die Textil- und Metallindustrie. Diese 5 Gewerbebezüge vereinigen fast $\frac{3}{4}$ aller Motorenbetriebe in sich. Die größte Summe motorischer Kraft verwenden Bergbau- und Hüttenwesen, nämlich 995 000 PS. oder 29 Prozent der Gesamtzahl — 557 PS. auf einen Motorenbetrieb — obwohl nur 1 Prozent aller Motorenbetriebe auf diese Gewerbsgruppe entfällt.

Die Verteilung der verwendeten mechanischen Kräfte auf die einzelnen Größenklassen der Betriebe war 1895 diese:

*) Mit diesen Ziffern kommt die 1895 in Deutschland verwendete Kraft nicht entfernt zum Ausdruck. Denn es sind darin nicht eingeschlossen alle in der Landwirtschaft und in öffentlichen nicht gewerblichen Betrieben (darunter Eisenbahnen) sowie die in der Schifffahrt angewandten Maschinen, deren Gesamtleistung 1895 8 Millionen Pferdekraften jedenfalls erreichte.

**) Die in Elektrizität umgesetzten Kräfte sind in der Statistik nicht besonders nachgewiesen.

| | Betriebe mit Personen | Von 100 Hauptbetrieben | Von 100 gewerb-tätigen Personen | Von 100 verwandten PS. | |
|--|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|--|
| | | entfallen auf jede Größenklasse | | | |
| | 1—5 | 93,2 | 45,4 | 11,5 | |
| | 6—20 | 5,3 | 14,7 | 10,5 | |
| | 21—100 | 1,2 | 15,8 | 19,3 | |
| | Über 100 | 0,3 | 24,1 | 58,7 | |

□ Die Großbetriebe mit über 100 Personen, die kaum 1/3 Prozent aller Betriebe ausmachen, vereinigen also neben 1/4 aller gewerb-tätigen Personen 3/5 aller gewerblich genutzten motorischen Kräfte, in ihnen liegt der Schwerpunkt der gewerblichen Produktion. □



Arbeitsmaschinen.

Über die Verwendung der genutzten Arbeitskräfte gibt die Betrachtung der Arbeits- und Werkzeugmaschinen einigen Aufschluß. Die meiste Verbreitung hatten 1895

folgende Werkzeugmaschinen: □

| | 1 000 Maschinen | Davon in Kleinbetrieben (1 000 Stück) |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Textilindustrie | | |
| Feinspindeln | 10 072 | 51,3 |
| Seidenspulen | 306 | 4,1 |
| Stühle ohne Jacquard } mit Kraft- | 255 | 0,9 |
| Jacquardstühle } betrieb | 41 | 0,1 |
| Stühle ohne Jacquard } mit Hand- | 75 | 37,5 |
| Jacquardstühle } betrieb | 23 | 9,7 |
| Krempeln | 38 | 1,5 |
| In anderen Gewerbszweigen | | |
| Wahlgänge (Müllerei) | 114 | 89,6 |
| Sägen (Holzindustrie) | 119 | 43,6 |
| Kreis- und Bandfägen (desgl.) . . | 43 | 13,1 |
| Metall-Fräsmaschinen | 35 | 0,7 |
| Brennöfen für Ziegel und Tonwaren | 28 | 17,4 |

□ Wie ersichtlich, weist die Textilindustrie die meisten Werkzeugmaschinen auf, wenn auch auf sie nur 15 Prozent aller in der Güterproduktion verwandten mechanischen Kräfte entfallen. Die Nachweisung der auf den Kleinbetrieb entfallenden Werkzeugmaschinen veranschaulicht, welche bedeutende Rolle der Kleinbetrieb in einzelnen Industriezweigen noch spielt. Indes weist der geringe Anteil des Kleinbetriebs an den Webstühlen mit Kraftbetrieb deutlich hin auf die rückständige Technik in den meisten Kleinbetrieben. □

VIII. Patentwesen.

Für den Aufschwung des deutschen Gewerbes war der Schutz des geistigen Eigentums und der Erfindungen, den die Patentgesetze von 1877 und 1891 gewährten, von nicht geringer Bedeutung. Seit 1877 wurden 139 000 Patente und Schutz für 191 000 Gebrauchsmuster erteilt (bis Ende 1902). Diese verteilten sich wie folgt:

| | Erteilte Patente 1877—1902 | Eingetragene Gebrauchsmuster 1891—1902 |
|---|-------------------------------|--|
| Überhaupt | 139 092 | 190 602 |
| Davon betrafen: | | |
| Elektrische Apparate | 6 265 | 7 487 |
| (Metallbearbeitung (chemisch und mechanisch)) | 5 866 | 4 495 |
| Instrumente | 5 524 | 7 478 |
| Eisenbahnbetrieb | 5 101 | 3 038 |
| Hauswirtschaftliche Geräte | 5 073 | 21 648 |
| Dampfkessel und -maschinen | 5 009 | 1 626 |
| Wohnort der Inhaber: | | angemeldet 1902 |
| Deutschland | 92 189 | 26 317 |
| Ausland | 46 903 | 1 166 |

Neben dem gesetzlichen Patent- und Gebrauchsmusterschutz erwarben sich auf Grund des Warenbezeichnungsgesetzes vom 1. Oktober 1894 etwa 57 391 Gebrauchsgegenstände den Zeichenschutz, der sie als Erzeugnisse bestimmter Firmen und besonderer Qualität charakterisiert.

Mit jedem Jahr wächst sowohl die Zahl der Patenterteilungen wie die der Gebrauchsmustereintragungen erheblich; die Warenzeicheneintragungen aber gehen langsam zurück.

IX. Gewerbliche Kraft und gewerbliche Erzeugung.

Gestiegene
Produktivität des
Gewerbes.

Mit der Steigerung der verwendeten Arbeitskräfte und der Ausdehnung gewerblicher Betriebsamkeit haben die Leistungen des deutschen Gewerbes, wie ein Vergleich der Ergebnisse der Gewerbs- und Betriebszählung mit den vorliegenden Produktionsergebnissen dartut, zum mindesten gleichen Schritt gehalten; ja vielfach ist die Leistungsfähigkeit der Gewerbe rascher gewachsen als die Zahl der verwendeten Arbeitskräfte und die Vermehrung der Betriebe und der darin angelegten Kapitalien. Durch technische und organisatorische Verbesserungen hat man das Gesetz zunehmender Erträge in der Industrie nach-

drücklich ausgenutzt und durch landwirtschaftlichen Gewerbebetrieb an vielen Stellen dem in der Landwirtschaft gültigen Gesetz umgekehrten Sinnes entgegenwirken können.

Wie z. B. aus nachstehender Übersicht hervorgeht, hat die Produktivität des Eisenerzbergbaues ganz erstaunliche Fortschritte gemacht: trotz erheblichen Rückganges der Zahl der beschäftigten Personen ist die Produktion um die Hälfte gestiegen. Bei der Rübenzuckerfabrikation hat zwar eine Vermehrung des Personals um $\frac{2}{5}$ stattgefunden, allein die Produktion hat sich nahezu verdreifacht. Im Kohlenbergbau und in der Bierbrauerei hingegen wiesen Personal und Produktionsmenge ziemlich die gleiche Steigerung auf; jedoch ist hier zu betonen, daß gerade der Brauereibetrieb in jeder Hinsicht wesentliche Fortschritte gemacht hat, die indes vorwiegend die Güte, weniger die Ergiebigkeit der Produktion gesteigert hat.

Man ermittelte für 1895:

Produktionsergebnisse.

| | Beschäftigte Personen in 1000 | Produktions- mengen | Zunahme bzw. Ab- nahme gegen 1882 | |
|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|------------|
| | | | Personen | Produktion |
| | | | Prozent | |
| Eisenerzbergwerke . . . | 20,7 | 12 350 (1 000 t) | - 31,0 | + 49,5 |
| Rübenzuckerfabrikation | 95,2 | 1 167 " | + 41,4 | + 194,6 |
| Steinkohlenbergwerke . | 258,4 | 79 169 " | + 48,6 | + 51,9 |
| Bierbrauerei | 97,7 | 55 250 (1 000 hl) | + 43,2 | + 41,5 |

Nicht minder deutlich sprechen die Zahlen der Montanstatistik, welche einen Überblick über die Entfaltung der beiden Haupt- und Grundindustrien allen neuzeitlichen Gewerblebens — der Kohlen- und Eisenindustrie — in den beiden letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts ermöglicht. Wie nachstehende Tabelle ersichtlich macht, zeigten sich im Jahre 1900 in Prozenten ausgedrückt gegen 1880 für die Zahl der beschäftigten Personen und die Menge der Erzeugnisse folgende Veränderungen:

| | Gegen 1880 Zunahme der | | Auf einen Arbeiter entfällt Produktion | | Zunahme der Produktivität gegen 1880 Prozent |
|--------------------------|---------------------------|------------|---|------|---|
| | Personen | Produktion | 1880 | 1900 | |
| | Prozent | | Tonnen | | |
| Steinkohlengruben . . | 131 | 133 | 262 | 264 | 1 |
| Eisenerzgruben | 22 | 162 | 202 | 433 | 114 |
| Roh Eisenwerke | 64 | 212 | 129 | 245 | 90 |
| Eisengießereien | 167 | 249 | 14,4 | 18,8 | 31 |
| Schweiß-Eisenbetriebe . | - 25 | - 25 | 26,7 | 26,6 | 0 |
| Fluß-Eisenbetriebe . . . | 520 | 864 | 32,8 | 51,0 | 56 |

Hauptergebnisse der Montanstatistik von 1880—1902.

Produktion in 1000 t. — Belegschaft in 1000 Mann. — Werte in Millionen Mark.

| | 1880 | 1890 | 1895 | 1900 | 1901 | 1902 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Steinkohlen: | | | | | | |
| Gruben im Betrieb .. | 484 | 408 | 319 | 318 | 315 | 308 |
| Belegschaft | 178,8 | 262,5 | 303,9 | 413,7 | 448,0 | 451,2 |
| Produktion | 46 974 | 70 238 | 79 169 | 109 290 | 108 539 | 107 474 |
| Wert | 246 | 538 | 539 | 966 | 1 015 | 1 057 |
| Eisenerze: | | | | | | |
| Gruben im Betrieb .. | 831 | 755 | 491 | 575 | 522 | 462 |
| Belegschaft | 35,8 | 38,8 | 33,6 | 43,8 | 40,8 | 39,2 |
| Produktion | 7 239 | 11 406 | 12 350 | 18 964 | 16 570 | 17 964 |
| Wert | 34 | 48 | 41 | 78 | 72 | 66 |
| Rohelfen: | | | | | | |
| Hochöfen im Betrieb | 246 | 222 | 212 | 274 | 263 | 241 |
| Belegschaft | 21,1 | 24,9 | 24,1 | 34,7 | 32,4 | 32,4 |
| Produktion | 2 729 | 4 658 | 5 465 | 8 521 | 7 880 | 8 530 |
| Wert | 163 | 268 | 237 | 551 | 492 | 456 |
| Gußelfen: | | | | | | |
| Gießereien | 1 034 | 1 148 | 1 232 | 1 253 | 1 249 | 1 295 |
| Belegschaft | 35,7 | 64,0 | 67,9 | 95,5 | 85,7 | 84,5 |
| Produktion | 515 | 1 027 | 1 155 | 1 796 | 1 513 | 1 570 |
| Wert | 95 | 187 | 185 | 349 | 273 | 262 |
| Schweißelfen u. -stahl: | | | | | | |
| Betriebe | 335 | 255 | 208 | 174 | 164 | 156 |
| Belegschaft | 51,2 | 54,0 | 38,2 | 38,2 | 31,6 | 27,5 |
| Produktion | 1 358 | 1 559 | 1 077 | 1 016 | 823 | 895 |
| Wert | 201 | 234 | 150 | 179 | 123 | 120 |
| Flußelfen und -stahl: | | | | | | |
| Betriebe | 53 | 115 | 149 | 189 | 200 | 199 |
| Belegschaft | 20,1 | 52,8 | 75,1 | 124,7 | 121,9 | 126,4 |
| Produktion | 661 | 2 032 | 3 962 | 6 362 | 6 211 | 7 422 |
| Wert | 136 | 329 | 413 | 863 | 794 | 848 |

□ Außerdem wurden 1,6 Millionen Tonnen Zink, Blei und Kupfererze zu 60 Millionen und 4,5 Millionen Tonnen Stein- und Kalialze zu 48 Millionen Mark gefördert. An Zink, Blei und Kupfer stellten die Hüttenwerke 325 000 Tonnen im Werte von 135 Millionen Mark her. Die Salzgewinnung aus Lösungen stellte sich 1901 in 121 Haupt- und 87 Nebenbetrieben, die 8 650 Mann beschäftigten, auf etwa 1121 000 Tonnen zu 64 Millionen Mark. —

Krisis von 1900.

 Die Eisenkrisis der Jahre 1900/02 hat die fortschreitende Entwicklung zeitweilig unterbrochen, wie dies durch die kleineren Produktions-, Belegschafts- und Wertziffern in der Tat zum Ausdruck gebracht wird. Daß die Belegschaft der Steinkohlengruben trotz gleichbleibender Produktion gestiegen ist, beruht wesentlich darauf, daß die in der Zeit der Hochkonjunktur vernachlässigten Verfahrarbeiten nunmehr in verstärktem Maße in Angriff genommen werden und viel Arbeitskräfte absorbieren.



Produktionsstatistik
von 1897.

Für den gegenwärtigen Stand der gesamten gewerblichen Produktion im Deutschen Reich liegen nur die Zahlen der vom Reichsamt des Innern 1897 veranstalteten Produktionsstatistik vor. Damals wurde produziert:

Produktion einiger deutscher Industrien im Jahre 1897.

| | Menge in 1 000 Tonnen | Wert in Mil- lionen Mark | | Menge in 1 000 Tonnen | Wert in Mil- lionen Mark |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| I. Bergbau, Hütten- und Salinenwesen. | | | Flachs-garn | — | 43 |
| Bergbau. | | | Jutegarn | — | 38 |
| Steinkohlen | 90 451 | 733 | Kammgarn | — | 275 |
| Braunkohlen | 26 915 | 78 | Streichgarn | — | 259 |
| Erze | 11 938 | 135 | Chappe | — | 2 |
| Salze | 3 156 | 39 | Garne (Fertigfabrikate) | — | 74 |
| Hochofenindustrie. | | | Webwaren. | | |
| (Ei- und Schwefel- eisenfabrikation. Walzwerke.) | | | Darunter: | | |
| Rohschienen, Ingots . . | 5 556 | 443 | Baumwollenweberel. | — | 448 |
| Halbfabrikate | 1 654 | 144 | Leinenweberel. | — | 83 |
| Fertigfabrikate | 5 062 | 687 | Juteweberel | — | 46 |
| II. Industrie der Steine und Erden. | | | Tüche, Buckskins, Flanelle | — | 364 |
| Steinbruchindustrie . . | — | 86 | Sonstige Wollweberel | — | 266 |
| Zementindustrie | — | 74 | Gemischte Weberel. . . | — | 115 |
| Glasindustrie | 525 | 115 | Seldenweberel. | — | 195 |
| Keramische Industrie. . | — | 114 | Gardinenweberel. . . . | — | 13 |
| III. Metallverarbeitung. | | | Wirkwaren | — | 141 |
| Gießereibetriebe | 1 584 | 318 | Pofamenten | — | 104 |
| IV. Industrie der Maschinen, Instrumente. | | | Stickerelen usw. | — | 53 |
| Fabrikation von Kessel- schmiedearbeiten aller Art | — | 78 | Nehfabrikate | — | 3 |
| Eisenkonstruktion aller Art | — | 80 | VII. Papierindustrie. | | |
| Maschinenindustrie. . . | — | 620 | Holzschleiferei | 769 | 26 |
| Bau von Lokomotiven und Lokomobilen | — | 62 | Zelluloseindustrie. . . . | 250 | 48 |
| Schiffbau (aus Eisen und Stahl) | — | 72 | Papier- und Pappen- fabrikation | 778 | 205 |
| Eisen- und Straßen- bahnwagenbau | — | 63 | Papierverarbeitungs- industrie | — | 272 |
| V. Chemische Industrie . . | 8 311 | 948 | VIII. Kautschuk-, Gutta- percha- und Zellu- loidindustrie | 16 | 79 |
| VI. Textilindustrie. | | | IX. Lederindustrie | — | 336 |
| Garne (Halbfabrikate) | 524 | 835 | X. Industrie der Nah- rungs- und Genuß- mittel. | | |
| Darunter: | | | Stärkefabrikation | | |
| Baumwollengarn | — | 315 | (auschl. Reisstärke) | — | 46 |
| | | | Tabakindustrie | — | 325 |

□ Die Summierung dieser Werte ist darum schwierig, weil in den einzelnen Gruppen Doppelrechnungen zu verzeichnen sind. Ein Teil des Wertes der Kohle erscheint z. B. in den Fabrikaten der anderen Industrien wieder. Die Berechnungen schwanken zwischen 8 100 und 9 250 Millionen Mark insgesamt.

X. Lebenshaltung.

Volkvermögen und Einkommen.

Das deutsche Volk verfügt nach Schmoller über ein Vermögen von etwa 175—200 Milliarden Mark — die höchsten Schätzungen belaufen sich auf 225—250 Milliarden —, darunter über ein mobiles Kapital in Börsenwerten von etwa 45—50 Milliarden Mark. Das Nationaleinkommen belief sich 1900 nach den vorsichtigen Berechnungen von May auf 31,2 Milliarden, gegen 25,4 Milliarden im Jahre 1895; im Durchschnitt entfielen demnach etwa 550 Mark Einkommen auf den Kopf der Bevölkerung. □

Einkommensverteilung.

Die Erwerbstätigen mit Einkommen bis zu 3 000 Mark und diejenigen mit höherem Einkommen waren an dem gesamten Volkseinkommen folgendermaßen beteiligt:

| | Einzeleinkommen | Gesamteinkommen | | Dagegen 1895 | 1900 also mehr |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------|----------------|
| | Mark | Milliarden Mark | Prozent | Milliarden Mark | Prozent |
| bis 3 000 . . . | | 22,87 | 73,4 | 19,50 | 17 |
| über 3 000 . . | | 8,30 | 26,6 | 5,89 | 41 |
| überhaupt . . . | | 31,17 | 100,0 | 25,39 | 23 |

□ Das Gesamtvolkseinkommen hat also in 5 Jahren — allerdings in einer Zeit glänzendsten Aufschwungs — fast um 1/4 zugenommen. Die Einkommen über 3 000 Mark waren an diesem Zuwachs mehr als doppelt so stark beteiligt als die geringeren. Die Bevölkerung vermehrte sich in derselben Zeit um 7,8 Prozent. □

□ Auf die 15,5 Millionen Personen (59 Prozent aller Erwerbstätigen) zählende soziale Klasse der Arbeiter (einschließlich Dienstboten) entfielen (1900) 12,9 Milliarden, 42 Prozent des Gesamteinkommens. □

□ Ein genaueres Bild der Einkommensentwicklung und -verteilung gewähren die preußischen Steuerlisten für 1902: □

□ Von den nach der Personenstandsaufnahme ermittelten 34,55 Millionen preußischen Bewohnern — rund 3/5 der Reichsbevölkerung — wurden 3,76 Millionen physische Personen (10,9 Prozent der Gesamtbevölkerung), die über ein steuerpflichtiges Einkommen von über 900 Mark im Gesamtbetrag von 8,560 Milliarden Mark — 2 277 Mark pro Zensit — verfügten, mit 170,2 Millionen Mark — 45,3 Mark pro Zensit — Einkommensteuer veranlagt. Außerdem hatten 2 670 steuerpflichtige juristische Personen für ein Gesamteinkommen von

476 Millionen 18,64 Millionen Einkommensteuer zu entrichten. Ein Einkommen von über 3 000 Mark in einer Gesamthöhe von 4,793 Milliarden Mark hatten 450 000 der physischen Personen. Hiervon entsprangen aus Kapitalvermögen 1,237 Milliarden Mark, Grundvermögen 0,996 Milliarden Mark, Handel, Gewerbe und Bergbau 1,475 Milliarden Mark, gewinnbringender Beschäftigung 1,084 Milliarden Mark.

In Abrechnung gebracht wurden an Schuldzinsen, dauernden Lasten und sonstigen gesetzlichen Abzügen 693 Millionen Mark, so daß für die genannte Gruppe der Zensiten nur 4,100 Milliarden Einkommen versteuert wurden, für welche 121,1 Millionen Mark — 71,2 Prozent der von physischen Personen überhaupt entrichteten Steuerfumme — erhoben wurden.

Die Beteiligung der einzelnen Einkommensgruppen war folgende:

| Höhe des Einkommens | Zensiten | | Steuerbetrag | |
|---------------------|----------|---------------|--------------|----------------|
| | Mark | 1000 Personen | Prozent | Millionen Mark |
| 900— 3 000 | 3 310 | 88,0 | 49,0 | 28,8 |
| 3 001— 9 500 | 369 | 9,8 | 42,0 | 24,7 |
| 9 501—100 000 | 78 | 2,1 | 52,7 | 31,0 |
| über 100 000 | 3 | 0,1 | 26,5 | 15,5 |
| Summe | 3 759 | 100,0 | 170,2 | 100,0 |

Die Einkommensverhältnisse sind in Stadt und Land erheblich verschiedene:


| | In den Städten | Auf dem Lande | Überhaupt |
|--|----------------|---------------|-----------|
| Gesamtbevölkerung . . . 1000 Personen | 15 031 | 19 520 | 34 551 |
| Davon zur Steuer veranlagt einschließlich Angehörige 1000 Personen | 6 742 | 5 485 | 12 227 |
| Desgleichen Prozent | 44,9 | 28,1 | 35,4 |
| Veranlagtes Einkommen Millionen Mark | 6 002 | 2 558 | 8 560 |
| Steuerbetrag 1000 Mark | 128 239 | 41 955 | 170 193 |
| Auf den Kopf der Bevölkerung Mark | 8,53 | 2,15 | 4,93 |

Von 1892 bis 1902 stieg die Zahl der veranlagten physischen Personen (ohne Angehörige) um 54 Prozent, ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung von 8,15 Prozent auf 10,88 Prozent, der für sie veranlagte Steuerbetrag um 48 Prozent, während die Gesamtbevölkerung nur um 15,6 Prozent wuchs.

Übereinstimmend hiermit zeigt die sächsische Steuerstatistik, welche auch die ganz geringen Einkommen erfährt, eine das Wachstum der Gesamtbevölkerung übersteigende Vermehrung der veranlagungsfähigen Zensiten — und

dies trotz einer wenn auch geringen Erhöhung des Satzes der Steuerfreiheit von unter 300 auf unter 400 Mark —, zugleich aber noch eine relativ weit stärkere Zunahme des Gesamteinkommens und der Steuererträge, nämlich:

| | 1880 | 1900 | Zunahme Prozent |
|--|--------|--------|--------------------|
| Einwohnerzahl 1 000 Personen | 2 973 | 4 202 | 41,3 |
| Zenfiten 1 000 Personen | 1 120 | 1 746 | 56,0 |
| Veranlagtes Einkommen (Millionen Mark) | 982 | 2 214 | 125,6 |
| Desgl. pro Kopf der Bevölkerung Mark | 877 | 1 268 | 44,7 |
| Steuerertrag 1 000 Mark | 12 116 | 35 243 | 190,8 |


 Kapitalbesitz in Preußen. Die Vermögenssteuer in Preußen gibt sodann ein ungefähres Bild von dem Kapitalbesitz von $\frac{3}{5}$ des deutschen Volkes. Die Hauptergebnisse der für die Periode 1902—1904 veranstalteten Veranlagung sind folgende: □

| | In den Städten | Auf dem Lande | Überhaupt |
|--|-------------------|------------------|-----------|
| Gesamtbevölkerung . . . 1 000 Personen | 15 031 | 19 520 | 34 551 |
| Veranlagte Zenfiten mit einem steuerpflichtigen Vermögen von über 6000 Mark (einschließlich Angehörige) . . . 1 000 Personen | 1 951 | 2 821 | 4 773 |
| Prozent der Gesamtbevölkerung Prozent | 13,0 | 14,5 | 13,8 |
| Veranlagtes Vermögen . (Millionen Mark) | 47 581 | 28 076 | 75 657 |
| Nämlich: | | | |
| Kapitalvermögen . . . „ „ | 23 236 | 5 552 | 28 788 |
| Grundvermögen . . . „ „ | 17 312 | 10 936 | 28 248 |
| Gewerbl. Anlage- und Betriebskapital . . . „ „ | 9 034 | 1 435 | 10 469 |
| Selbständige Rechte und Gerechtigkeiten „ „ | 68 | 67 | 134 |
| In Abzug gebrachter Kapitalwert der Schulden „ „ | 10 207 | 4 211 | 14 418 |
| Steuerbetrag 1 000 Mark | 23 874 | 13 042 | 36 917 |
| ProKopf der Bevölkerung Mark | 1,59 | 0,67 | 1,07 |

Von der aufzubringenden Vermögenssteuer entfallen auf die einzelnen Vermögensgruppen:

| Höhe des Vermögens Mark | Zahl der Zensiten | | Veranlagte Steuer | |
|----------------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|
| | 1000 Personen | Prozent | Millionen Mark | Prozent |
| 6 000 — 52 000 | 140,2 | 80,2 | 9 373 | 25,4 |
| 52 000 — 500 000 | 240,5 | 18,5 | 15 021 | 40,7 |
| über 500 000 | 16,8 | 1,3 | 12 523 | 33,9 |

Die veranlagten 6 601 Millionäre (0,51 Prozent aller Zensiten) hatten allein 8 888 Millionen Mark Steuer (24,07 Prozent des Gesamtbetrags) aufzubringen.

 **Bayerische Kapitalrentensteuer.** Die bayerische Kapitalrentensteuer zeigt in 16 Jahren — von der Statsperiode 1882/83—1898/99 — folgende Veränderungen. Die Zahl aller Steuerpflichtigen hat um 15,7 Prozent zugenommen. Bei den Personen mit ganz geringen Bezügen — 40—100 Mark — aus Kapitalerträgen beläuft sich die Zunahme auf nur 2,6 Prozent; in der Stufe von 400—1000 Mark beträgt der Zuwachs der Pflichtigen bereits 17 Prozent; die sehr wohlhabenden Schichten mit über 12 000 Mark Rentenbezügen aber haben sich mehr als verdoppelt.

Die bayerische Bevölkerung ist in gleichem Zeitraum um 12,6 Prozent gewachsen, der Steuerbetrag dagegen um 55,4 Prozent.

 **Sparkassen.** In derselben Richtung für eine allgemeinere Verbreitung des Wohlstandes legen auch die Sparkassenbestände Zeugnis ab.

Für Preußen ermittelte man:

| | | 1880 | 1901 | Zunahme Prozent |
|--|----------------|-------|-------|--------------------|
| Sparkassenbücher auf 100 Einwohner | 1 000 Stück | 2 942 | 9 035 | 207 |
| | Stück | 10,8 | 25,8 | 139 |
| Spareinlagen auf 1 Sparkassenbuch entfallen | Millionen Mark | 1 595 | 6 236 | 291 |
| | Mark | 543 | 691 | 27 |

Die Zahl der Sparkassenbücher in Preußen hat sich also in den 21 Jahren von 1880—1901 mehr als verdreifacht und beträgt 1901 über 9 Millionen, so daß auf jeden vierten Einwohner ein Buch kommt; 1880 kam erst auf 9 Bewohner ein Buch. Die Summe der Sparbeträge hat sich in diesem Zeitraum fast vervierfacht und war Ende 1901 auf 6¼ Milliarden Mark gewachsen. Von 100 Büchern lauteten auf Beträge bis 60 Mark 27,9 Prozent, 60—300 Mark 28,3 Prozent, 300—3 000 Mark 39,2 Prozent, über 3 000 Mark 4,2 Prozent.

Im ganzen Reich waren bis Ende 1900 die Spareinlagen auf 8,86 Milliarden Mark angewachsen und verteilten sich auf 13,86 Millionen Bücher; es kam also auf jeden vierten Deutschen ein Sparkassenbuch.



Löhne.

Einen ferneren Hinweis auf das Steigen des Wohlstandes in den breitesten Schichten ergibt die Zunahme der Lohnhöhe, die sich an Hand der Beiträge zur Invaliditäts- und Altersversicherung bis zu einem gewissen Grade in ihrer Entwicklung verfolgen läßt.

Von je 100 Wochenbeiträgen entfielen auf die einzelnen Lohnklassen:

| Lohnklasse | Jahresverdienst | 1891 | 1901 | |
|------------|-----------------|------|------|----------|
| I. | bis 350 Mark | 25,3 | 17,9 | |
| II. | 351— 550 „ | 38,4 | 33,6 | |
| III. | 551— 850 „ | 21,7 | 23,9 | |
| IV. | 851—1 150 „ | 14,6 | 16,2 | } = 24,6 |
| V. | über 1 150 „ | | 8,4 | |

Der relative Anteil der unteren Lohnklassen geht seit 1891 stetig zurück. Der Umstand, daß schon 1899 zu den vier bestehenden eine neue Lohnklasse für über 1 150 Mark Jahresverdienst eingerichtet werden mußte, kennzeichnet deutlich die Steigerungstendenz des allgemeinen Lohnniveaus.

Wenn man damit vergleicht, daß der Durchschnittsbetrag der anrechnungsfähigen Löhne bei 64 Berufsgenossenschaften 1888 sich auf 612 Mark und 1901 (bei 65 Berufsgenossenschaften) auf 804 Mark stellte, daß im Ruhrbezirk der durchschnittliche Tagelohn bei der gesamten Belegschaft von 3,21 Mark im Jahrfünft 1888/92, auf 3,95 Mark im Jahrfünft 1898/1902 und das durchschnittliche Jahreseinkommen in den gleichen Perioden von 987 Mark auf 1 223 Mark sich gehoben hat, so erhellt, daß der wirtschaftliche Aufschwung in Deutschland allen Schichten zugute gekommen ist.



Verbrauch von Wassernerzeugnissen.

Der gesteigerte Verbrauch an Wassernerzeugnissen stimmt damit überein. Von den wichtigsten Lebensmitteln und Rohstoffen wird heute auf den Kopf der Bevölkerung ein weit größerer Durchschnittsatz verbraucht als vor 20 und 30 Jahren.

| Bezeichnung der Waren | Verbrauchsmenge | | | Dagegen | |
|----------------------------|--------------------|---------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Rechnungs- jahr | absolut | pro Kopf der Be- völkerung | im Rech- nungsjahr | Verbrauch pro Kopf |
| | Durchschnitt | 1000 t | kg | Durch- schnitt | kg |
| Roggen | 1893/1901 | 8 026 | 148,6 | 1880/84 | 121,0 |
| Weizen und Spelz | „ | 4 765 | 88,2 | „ | etwa 65 |
| Gerste | „ | 3 716 | 68,8 | „ | 46,6 |
| Hafer | „ | 5 960 | 110,4 | „ | 82,1 |
| Kartoffeln | „ | 31 886 | 590,5 | „ | 339,9 |

| Bezeichnung der Waren | Verbrauchsmenge | | | Dagegen | |
|--|--------------------|-----------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Rechnungs- jahr | absolut | pro Kopf der Be- völkerung | im Rech- nungsjahr | Verbrauch pro Kopf |
| | Durchschnitt | 10 000 hl | Liter | Durch- schnitt | Liter |
| Alkohol | 1902 | 351 | 6,1 | 1889 | 5,4 |
| davon zu gewerblichen Zwecken | „ | 111 | 1,9 | „ | 0,9 |
| Bier | 1901 | 7 080 | 124 | 1879/83 | 85 |
| in Norddeutschland . . | „ | 4 709 | 105 | „ | 63 |
| in Bayern | „ | 1 524 | 245 | „ | 213 |
| | | 1000 t | kg | | kg |
| Tabak | „ | 93 | 1,6 | 1876/80 | 1,7 |
| Salz { überhaupt | „ | 1 040 | 18,2 | 1877/81 | 13,3 |
| { zu Speisезwecken . . | „ | 436 | 7,6 | „ | 7,7 |
| Zucker | 1902 | 669 | 11,6 | „ | 5,8 |
| Kohlen (Stein- und Braun- kohlen) | 1901 | 152 138 | 2 667 | 1876/80 | 1 170 |
| Roheisen | „ | 7 857 | 137,8 | „ | 51,6 |
| Petroleum | „ | 1 027 | 17,7 | „ | 5,4 |
| Baumwolle, rohe | 1902 | 336 | 5,79 | „ | 2,86 |
| Gewürze, ausländische . . | „ | 8,9 | 0,15 | „ | 0,12 |
| Heringe, gefalzene | „ | 235 | 4,06 | „ | 2,38 |
| Kaffee, roher | „ | 171 | 2,95 | „ | 2,33 |
| Kakao in Bohnen | „ | 19,6 | 0,34 | „ | 0,05 |
| Reis | „ | 129 | 2,23 | „ | 1,66 |
| Südfrüchte | „ | 145 | 2,51 | „ | 0,61 |
| Tee | „ | 3,4 | 0,06 | „ | 0,03 |
| Jute | „ | 133,9 | 2,31 | „ | 0,32 |

□ Auf den Kopf der Bevölkerung berechnet zeigt der Verbrauch von Getreide und Kartoffeln entsprechend den schwankenden Ernteerträgen und Preisen von Jahr zu Jahr erhebliche Unterschiede; im Durchschnitt aber stieg der Verbrauch in 20 Jahren beim Getreide um $\frac{1}{4}$, bei Kartoffeln um $\frac{2}{3}$. Die Steigerung des Alkoholverbrauchs ist ausschließlich auf die seit Ende der 1880er Jahre verdoppelte gewerbliche Spiritusverwertung zurückzuführen; der Branntwein zu Genußzwecken weist in der gleichen Periode eine geringe, aber stetige relative Abnahme auf. Auch der Bierkonsum, welcher bis vor wenigen Jahren eine stark aufsteigende Richtung nahm, ergibt gegenwärtig eine Neigung zum Rückgang. Ähnliches gilt vom Tabakverbrauch. Speisefalz wird andauernd in gleicher Menge (pro Kopf) verzehrt, während die Salzverwendung für Futter- und andere Zwecke in den letzten zwanzig Jahren aufs Doppelte gestiegen ist. Verdoppelt hat sich pro Kopf der Bevölkerung der Zuckerverbrauch. Allerdings zeigen die Betriebsjahre 1901 und 1902 einen merklichen, aber angesichts der

durch die Brüsseler Zuckerkonvention bewirkten Preisermäßigung jedenfalls nur vorübergehenden Rückgang. Der Verbrauch an Kohlen und Roheisen pro Einwohner ist in 25 Jahren auf mehr als das Zweieinhalbfache gestiegen, der Petroleumverbrauch auf mehr als das Dreifache. Von den ausschließlich aus dem Auslande herrührenden Waren zeigen Kakao und Jute die stärkste Verbrauchssteigerung — fast auf das Siebenfache in 25 Jahren; verfünffacht hat sich der Konsum von Südfrüchten; Baumwolle wird relativ in doppelter Menge verwandt. Stark zugenommen hat ferner der Verbrauch an Tee, Heringen und Reis. Der Fleischverbrauch wird gegenwärtig mit über 40 kg jährlich pro Kopf der Bevölkerung angenommen; 1860 schätzte man ihn erst auf 17 kg. □



Preise.

Die nachgewiesene Verbrauchssteigerung steht in erster Linie in Zusammenhang mit der zunehmenden Kaufkraft der breiten Massen; die Löhne sind gestiegen, die Preise vielfach infolge der Errungenschaften der modernen Technik gefallen, welche die gewerbliche Produktivität mächtig gesteigert und die Verkehrsleistungen entwickelt und verbilligt hat. □

□ Für 29 wichtige Großhandelswaren haben die Preise im letzten Menschenalter durchschnittlich eine Ermäßigung von rund 1/4 erfahren. Bei einzelnen war die Verbilligung aber noch größer; so wick der Zuckerpreis um reichlich die Hälfte*), Baumwolle und Spiritus beinahe um die Hälfte, Wolle, Roheisen und Blei um mehr als ein Drittel. Andererseits stiegen allerdings der Schlachtviehpreis um 7 Prozent, die Kohlenpreise um 11 Prozent — wenn man den Durchschnittspreis der Jahre 1871—1880 mit demjenigen der Jahre 1891—1900 vergleicht.

□ Ebenso sind die Wohnungspreise allgemein gestiegen. Dennoch ist nach allem Gesagten nicht zweifelhaft, daß Lebenshaltung und Wohlstand des deutschen Volkes im letzten Menschenalter eine erfreuliche Entwicklung zum Besseren genommen haben.



XI. Der Außenhandel.



Entwicklung des deutschen Außenhandels.

Im Jahre 1903 passierten im Außenhandel (Spezialhandel) 85 Millionen Tonnen im Werte nach vorläufiger Schätzung von 11,4 Milliarden Mark die deutsche Zollgrenze**). Auf diese Höhe ist der deutsche Außenhandel in einer Entwicklung gelangt, welche er seit den 1840er Jahren fast ununterbrochen und von Jahrzehnt zu Jahrzehnt in schnellerem Tempo genommen hat. Der Spezialhandel des deutschen Zollgebiets betrug im Jahre: □

| | 1880 | 1890 | 1895 | 1900 | 1901 | 1902 | Prozent 1880—1902 Zunahme |
|---------|----------------|-------|-------|--------|--------|--------|---------------------------------|
| | Millionen Mark | | | | | | |
| Einfuhr | 2 844 | 4 273 | 4 246 | 6 043 | 5 710 | 5 806 | 104 |
| Ausfuhr | 2 977 | 3 410 | 3 424 | 4 753 | 4 513 | 4 813 | 62 |
| Summe | 5 821 | 7 683 | 7 670 | 10 796 | 10 223 | 10 619 | 83 |

□ *) Die dank den Bestimmungen der Brüsseler Zuckerkonvention inzwischen erfolgte beträchtliche Preisermäßigung ist dabei noch nicht berücksichtigt. □

□ **) Die Wertzahlen werden bei der Feststellung der definitiven Werte noch nicht unerheblich steigen. □

Pro Kopf der mittleren Bevölkerung des Zollgebiets

| | 1880 | 1890 | 1895 | 1900 | 1901 | 1902 | Prozent 1880—1902 Zunahme |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|
| | Mark | | | | | | |
| Einfuhr | 63,9 | 86,5 | 81,4 | 107,4 | 100,0 | 98,8 | 55 |
| Ausfuhr | 66,8 | 69,2 | 65,6 | 84,5 | 79,1 | 81,9 | 23 |
| Summe | 130,7 | 155,7 | 147,0 | 191,9 | 179,1 | 180,7 | 38 |

□ Der Wert des Außenhandels hat, wie die Übersicht zeigt, sich erheblich rascher gesteigert, als die Bevölkerung. Im Jahre 1902 entfielen 181 Mark Außenhandelswerte auf jeden Bewohner, statt 131 Mark im Jahre 1880, d. h. fast 2/3 mehr pro Kopf. 1903 werden 200 Mark nahezu erreicht sein. Es betrug de

| Gesamtelgenhandel*) im Jahre 1902 | | | | |
|------------------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
| | | Einfuhr | Ausfuhr | Zusammen |
| | | 1000 t | 1000 t | 1000 t |
| Menge ... | Insgefamt | 44 134,5 | 36 075,1 | 80 209,6 |
| | davon Edelmetall | 1,2 | 0,4 | 1,6 |
| Millionen Mark | | | | |
| Wert | Insgefamt | 6 093,5 | 5 130,8 | 11 234,3 |
| | davon Edelmetall | 174,8 | 135,0 | 309,8 |
| Spezialhandel**) im Jahre 1902***) | | | | |
| | | 1000 t | | |
| Menge ... | Insgefamt | 43 335,7 | 35 029,6 | 78 365,3 |
| | davon Edelmetall | 1,2 | 0,4 | 1,6 |
| Millionen Mark | | | | |
| Wert | Insgefamt | 5 805,8 | 4 812,8 | 10 618,6 |
| | davon Edelmetall | 174,8 | 135,0 | 309,8 |

□ *) Der Gesamtelgenhandel umfaßt: 1. die Einfuhr in den freien Verkehr, mit Ausnahme der Einfuhr von Niederlagen und Konten, die Einfuhr im gesamten Veredelungsverkehr und die Einfuhr auf Niederlagen und Konten; 2. die Ausfuhr aus dem freien Verkehr, einschließlic der unter Steuerkontrolle ausgehenden, einer Verbrauchssteuer unterliegenden inländischen Ware (Bier, Branntwein, Salz, Tabak, Zucker), die Ausfuhr im gesamten Veredelungsverkehr und die Ausfuhr von Niederlagen und Konten.

□ **) Der Spezialhandel umfaßt: 1. die Einfuhr in den freien Verkehr, unmittelbar oder mit Begleitpapieren, die Einfuhr in den freien Verkehr von Niederlagen und Konten, die Einfuhr zur Veredelung auf inländische Rechnung; 2. die Ausfuhr aus dem freien Verkehr, einschließlic der unter Steuerkontrolle ausgehenden, einer Verbrauchssteuer unterliegenden inländischen Waren (Bier usw.), und die Ausfuhr nach der Veredelung auf inländische Rechnung

□ ***) Die vorläufigen Zahlen für 1903 sind: Einfuhr 47,0 Millionen Tonnen im Werte von 6,3 Milliarden Mark, Ausfuhr 38,3 Millionen Tonnen im Werte von 5,1 Milliarden Mark, Gesamthandel 85,3 Millionen Tonnen im Werte von 11,4 Milliarden Mark. Der hierin eingeschlossene Edelmetallverkehr umfaßte bei der Einfuhr 315 Millionen, in der Ausfuhr 116 Millionen, im Gesamtverkehr 431 Millionen Mark.

**Gewichtszunahme.**

1880 betrug das Gewicht der Waren im Spezialhandel 30 572 000 t; bis 1902 hat also eine Zunahme um 156 Prozent*) stattgefunden, während der Warenwert, wie oben nachgewiesen, nur um 83 Prozent wuchs. □

**Schwierigkeit einer exakten Außenhandelsstatistik.**

Über die Herkunfts- und Bestimmungsländer der Waren, welche die deutsche Grenze passieren, ist infolge der geographischen Lage Deutschlands im Mittelpunkt Europas nicht immer vollkommene Gewißheit zu erlangen; denn sowohl über Belgien und Holland, wie über französische Häfen, über Triest und über den Gotthard in der Richtung von und nach Genua bewegen sich Waren im Verkehr mit fremden Ländern, und andererseits wird England für zahlreiche Durchfahrten mit Unrecht als der Herkunfts- und Bestimmungsort angegeben. Mit der zunehmenden Verfehlständigkeit der deutschen überseeischen Bezüge hat allerdings die letztere Fehlerquelle mit jedem Jahre an Bedeutung erheblich verloren. Schließlich spielt der Freihafen Hamburg noch immer eine irreführende Rolle in der deutschen Handelsstatistik. Immerhin aber ist das Bild, das die heute wohl durchgebildete deutsche Außenhandelsstatistik liefert, von verhältnismäßiger Zuverlässigkeit. □

□ Mehr als 1 Prozent des deutschen Gesamtspzialhandels fiel 1902 auf folgende Länder: □

| | Millionen Mark | Prozent |
|--|----------------|---------|
| 1. Großbritannien | 1 576,1 | 14,86 |
| 2. Vereinigte Staaten von Amerika | 1 360,3 | 12,82 |
| 3. Österreich-Ungarn | 1 252,6 | 11,80 |
| 4. Rußland und Finnland | 1 145,7 | 10,79 |
| 5. Niederlande | 599,7 | 5,56 |
| 6. Frankreich (mit Algerien und Tunis) | 269,7 | 5,37 |
| 7. Belgien | 457,4 | 4,31 |
| 8. Schweiz | 454,0 | 4,28 |
| 9. Italien | 322,5 | 3,04 |
| 10. Britisch-Indien (mit Hinterindien und Malakka) | 308,6 | 2,91 |
| 11. Argentinien | 249,0 | 2,34 |
| 12. Dänemark | 205,8 | 1,04 |
| 13. Schweden | 199,6 | 1,88 |
| 14. Britisch-Australien | 165,7 | 1,56 |
| 15. Brasilien | 162,4 | 1,53 |
| 16. Chile | 145,3 | 1,37 |
| 17. Rumänien | 134,0 | 1,26 |
| 18. Spanien | 130,7 | 1,23 |
| 19. Niederländisch-Indien | 114,4 | 1,08 |

□ *) Gewichtszunahme bis 1903 179 Prozent. □



Anteil der einzelnen
Länder an der
deutschen Einfuhr.

Etwas anders gefaltet sich die Reihenfolge, wenn man Einfuhr und Ausfuhr gefondert betrachtet. Es waren 1902 mit über 20 Millionen Mark am Spezialhandel beteiligt:



Einfuhr nach Deutschland 1902.



| Herkunftsländer | Millionen Mark | Prozent |
|---|----------------|---------|
| 1. Vereinigte Staaten | 911,1 | 15,7 |
| 2. Rußland und Finnland | 773,6 | 13,3 |
| 3. Österreich-Ungarn | 719,5 | 12,4 |
| 4. Großbritannien | 610,6 | 10,5 |
| 5. Frankreich mit Algier und Tunis | 315,4 | 5,4 |
| 6. Britisch-Indien mit Ceylon und Malakka | 238,4 | 4,1 |
| 7. Niederlande | 206,1 | 3,5 |
| 8. Argentinien | 201,8 | 3,5 |
| 9. Belgien | 196,7 | 3,4 |
| 10. Italien | 192,5 | 3,3 |
| 11. Schweiz | 138,7 | 2,9 |
| 12. Britisch-Australien | 120,2 | 2,1 |
| 13. Brasilien | 118,6 | 2,0 |
| 14. Chile | 113,0 | 1,9 |
| 15. Niederländisch Indien | 90,9 | 1,6 |
| 16. Rumänien | 84,2 | 1,5 |
| 17. Schweden | 80,5 | 1,4 |
| 18. Spanien | 74,9 | 1,3 |
| 19. Dänemark | 74,7 | 1,3 |
| 20. China mit Hongkong und Kiautschou | 55,6 | 1,0 |
| 21. Ägypten | 45,6 | 0,8 |
| 22. Britisch-Westafrika | 43,0 | 0,7 |
| 23. Türkei | 36,6 | 0,6 |
| 24. Mittelamerikanische Republiken | 33,0 | 0,6 |
| 25. Britisch-Südafrika | 26,2 | 0,5 |
| 26. Norwegen | 23,8 | 0,4 |
| 27. Freihäfen Hamburg und Kuxhaven | 22,3 | 0,4 |



Ausfuhr aus Deutschland 1902.



| Bestimmungsländer | Millionen Mark | Prozent |
|---------------------------------|----------------|---------|
| 1. Großbritannien | 965,5 | 20,1 |
| 2. Österreich-Ungarn | 533,1 | 11,1 |
| 3. Vereinigte Staaten | 449,2 | 9,8 |
| 4. Niederlande | 393,6 | 8,2 |

| Bestimmungsländer | Millionen Mark | Prozent |
|--|-------------------|---------|
| 5. Rußland und Finnland | 372,1 | 7,7 |
| 6. Schweiz | 285,3 | 5,9 |
| 7. Belgien | 260,7 | 5,4 |
| 8. Frankreich mit Algier und Tunis | 254,3 | 5,3 |
| 9. Dänemark | 131,1 | 2,7 |
| 10. Italien | 130,0 | 2,7 |
| 11. Schweden | 119,0 | 2,5 |
| 12. Britisch-Indien mit Ceylon und Malakka | 70,2 | 1,5 |
| 13. Freihäfen Hamburg und Kuxhaven | 61,3 | 1,3 |
| 14. Norwegen | 61,3 | 1,3 |
| 15. Spanien | 55,8 | 1,2 |
| 16. Japan | 49,8 | 1,0 |
| 17. Rumänien | 49,5 | 1,0 |
| 18. China mit Hongkong und Kiautschou | 48,8 | 1,0 |
| 19. Argentinien | 47,2 | 1,0 |
| 20. Britisch-Australien | 45,5 | 1,0 |
| 21. Brasilien | 43,8 | 0,9 |
| 22. Türkei | 43,3 | 0,9 |
| 23. Britisch-Nordamerika | 38,7 | 0,8 |
| 24. Mexiko | 34,1 | 0,7 |
| 25. Britisch-Südafrika | 33,1 | 0,7 |
| 26. Chile | 32,3 | 0,7 |
| 27. Niederländisch-Indien | 23,5 | 0,5 |
| 28. Portugal | 20,4 | 0,4 |

 Der Außenhandel nach Ländergruppen und Transportwegen von 1880—1902.

Besonders charakteristisch wird aber das Bild, wenn man den Handelsverkehr nach geographischen Gesichtspunkten einteilt und in seiner Entwicklung verfolgt. Es ergibt sich dann folgende Gruppierung: □

| | | Millionen Mark | | | | | |
|--|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1880 | 1890 | 1895 | 1900 | 1901 | 1902 |
| I. Europäische Länder mit ausschließlichem oder fast ausschließlichem Landhandel*) | Einfuhr | 1 197 | 1 686 | 1 244 | 1 657 | 1 540 | 1 620 |
| | Ausfuhr | 1 367**) | 1 275 | 1 299 | 1 809 | 1 703 | 1 797 |
| | Zusammen . | 2 564 | 2 961 | 2 543 | 3 466 | 3 243 | 3 417 |

□ *) Freihäfen Hamburg, Kuxhaven, Bremerhaven, Geestemünde, Badische Zollausschliffe, Österreich-Ungarn, Niederlande, Belgien, Schweiz, Frankreich (bis 1895 mit Algerien und Tunis). □

□ **) Hamburg und Bremen haben sich erst 1889 dem Reichszollgebiet angeschlossen. Die Außenhandelszahlen dieser Gebiete umfaßten bis zu diesem Zeitpunkt, außer den dort erzeugten bzw. dort verbrauchten, in überwiegender Menge Waren des Seeverkehrs.

| | | Millionen Mark | | | | | |
|--|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1880 | 1890 | 1895 | 1900 | 1901 | 1902 |
| II. Europäische Länder mit überwiegendem Seehandel*) | Einfuhr | 424 | 748 | 793 | 984 | 975 | 1 040 |
| | Ausfuhr | 341 | 381 | 407 | 586 | 571 | 610 |
| | Zusammen | 765 | 1 129 | 1 200 | 1 570 | 1 546 | 1 650 |
| III. Europäische Länder mit ausschließlichem oder fast ausschließlichem Seehandel**) | Einfuhr | 887 | 799 | 783 | 1 135 | 944 | 932 |
| | Ausfuhr | 1 022 | 1 006 | 924 | 1 293 | 1 265 | 1 346 |
| | Zusammen | 1 909 | 1 805 | 1 707 | 2 428 | 2 209 | 2 278 |
| IV. Vereinigte Staaten und Britisch-Nordamerika | Einfuhr | 170 | 408 | 512 | 1 027 | 1 050 | 920 |
| | Ausfuhr | 192 | 432 | 385 | 460 | 412 | 488 |
| | Zusammen | 362 | 840 | 897 | 1 487 | 1 462 | 1 408 |
| V. Mexiko, Mittel- und Südamerika | Einfuhr | 66 | 363 | 445 | 571 | 543 | 557 |
| | Ausfuhr | 25 | 174 | 219 | 239 | 211 | 216 |
| | Zusammen | 91 | 537 | 664 | 810 | 754 | 773 |
| VI. Afrika | Einfuhr | 17 | 51 | 79 | 147 | 126 | 164 |
| | Ausfuhr | 5 | 22 | 43 | 73 | 71 | 92 |
| | Zusammen | 23 | 73 | 122 | 220 | 198 | 256 |
| VII. Asien | Einfuhr | 66 | 165 | 268 | 392 | 416 | 443 |
| | Ausfuhr | 22 | 96 | 122 | 242 | 222 | 216 |
| | Zusammen | 88 | 261 | 290 | 634 | 638 | 659 |
| VIII. Australien | Einfuhr | 8 | 51 | 119 | 125 | 111 | 123 |
| | Ausfuhr | 2 | 23 | 23 | 50 | 55 | 47 |
| | Zusammen | 10 | 75 | 142 | 175 | 166 | 170 |

Wenngleich die Ziffern der verschiedenen Jahre aus mehrfachen Gründen — Veränderung des Zollgebiets, Veränderung und Verbesserung der statistischen Aufschreibungen und der Organisation des Handels — nicht genau miteinander vergleichbar sind, läßt obige Übersicht die geographische Entwicklung des deutschen Außenhandels doch klar erkennen. Der Warenverkehr mit den fremden Erdteilen ist erheblich stärker gestiegen als derjenige mit den europäischen Ländern, wenn auch nicht ganz in dem Maße, wie aus den Zahlen hervorzugehen scheint.



See- und Landhandel.

Will man feststellen, wie Land- und Seehandel sich zueinander verhalten, so kann man den geringen Landhandel der Ländergruppe II gleichsetzen dem nicht ganz unerheblichen Seehandel der Gruppe I. Es beträgt dann — in Prozenten des Gesamthandels — der Seehandel für das Jahr:

Hamburg und Bremen hatten 1880 zusammen 600 000 Einwohner. Unter der Annahme, daß pro Kopf für 300 Mark Waren des Zollgebiets dort verbraucht wurden, waren 180 Millionen Mark der dorthin strömenden deutschen Ausfuhr Landhandel, die restlichen 480 Millionen Seehandel, welche — da sichere Anhaltspunkte über ihre Herkunft bzw. Bestimmung fehlen — den Ländern der Gruppe III am besten zuzurechnen sind. Die Einfuhr von Hamburger und Bremer Erzeugnissen nach dem deutschen Zollgebiet war 1880 recht unbedeutend, so daß die gesamte damalige Einfuhr von dort ohne große Bedenken dem Seehandel aus Ländern der Gruppe III zugezählt werden kann.

*) Rußland (bis 1895 mit Finnland), Italien, Dänemark, Serbien.

***) Zollausfluß Helgoland, Großbritannien und Irland, Griechenland, Schweden, Norwegen, Finnland (erst seit 1900), Gibraltar, Malta, Cypern, Spanien, Portugal, Bulgarien, Rumänien, Türkei (bis 1895 mit den asiatischen und afrikanischen Teilen).

| | 1880 | 1890 | 1895 | 1900 | 1901 | 1902 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|
| in der Einfuhr . . | 57,8 | 60,5 | 70,7 | 72,6 | 73,0 | 72,1 |
| in der Ausfuhr . | 54,0 | 62,6 | 62,0 | 61,9 | 62,2 | 62,6 |
| im Gesamthandel | 56,2 | 61,4 | 66,8 | 67,9 | 68,3 | 67,8 |

□ Während also 1880 der Landhandel dem Seehandel erst wenig nachstand, hat dieser um die Jahrhundertwende reichlich die doppelte Höhe des Landhandels erreicht. An der Zunahme ist die Einfuhr erheblich stärker beteiligt als die Ausfuhr. □

Umschwung im Charakter des Außenhandels.

Das Bedeutksamste in der Entwicklung des deutschen Außenhandels neben seiner quantitativen Zunahme ist der vollkommene Umschwung seines Charakters, der seit Anfang der 70er Jahre Deutschland von einem landwirtschaftliche Produkte überwiegend ausführenden zu einem solche überwiegend einführenden Staate machte. In früherer Zeit diente die Ausfuhr von namentlich landwirtschaftlichen Produkten zur Bezahlung der Einfuhr von Industrieerzeugnissen und Tropenprodukten. Heute bezieht Deutschland über 1/4 seines Nahrungsbedarfs vom Ausland; und die Industrie bedarf in steigendem Maße für ihre Produktion Rohstoffe ausländischen Ursprungs. Zur Ausfuhr gelangen dagegen überwiegend Fabrikate und zwar immer mehr qualifizierte Waren.

□ Diese Entwicklung gestaltete sich im letzten Jahrzehnt folgendermaßen: □

| | Einfuhr (Werte in Millionen Mark) | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|---------|
| | 1891—1895 | 1895—1900 | 1901 | 1902 |
| Rohstoffe für Industriezwecke . . | 1 762,1 | 2 404,1 | 2 510,8 | 2 600,6 |
| Fabrikate | 964,3 | 1 137,8 | 1 145,0 | 1 189,8 |
| Nahrungs- und Genußmittel, Vieh | 1 629,5 | 1 852,3 | 2 071,3 | 2 128,3 |
| Edelmetalle roh oder gemünzt . . | 223,8 | 276,4 | 289,1 | 174,8 |
| Im ganzen . . . | 4 579,7 | 4 670,6 | 6 016,2 | 6 093,5 |

| | Ausfuhr (Werte in Millionen Mark) | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|---------|
| | 1891—1895 | 1895—1900 | 1901 | 1902 |
| Rohstoffe für Industriezwecke . . | 727,2 | 978,3 | 1 132,5 | 1 211,9 |
| Fabrikate | 2 104,1 | 2 630,3 | 2 987,8 | 3 182,3 |
| Nahrungs- und Genußmittel, Vieh | 597,5 | 671,2 | 623,7 | 601,6 |
| Edelmetalle roh oder gemünzt . . | 141,8 | 189,4 | 81,2 | 135,0 |
| Im ganzen . . . | 3 570,6 | 4 469,2 | 4 825,2 | 5 130,8 |

□ Faßt man die Zahlen der Ein- und Ausfuhr zusammen, so erhält man nachstehendes Bild: □

| | Wehreinfuhr von | | Wehrausfuhr von |
|------|--|---|-----------------|
| | Nahrungs- und Genuß- mitteln und Vieh | Rohstoffen für Industrie- zwecke | Fabrikaten |
| | Millionen Mark | | |
| 1890 | 926,3 | 1 059,1 | 1 194,8 |
| 1892 | 1 134,3 | 1 023,6 | 1 109,3 |
| 1894 | 1 023,2 | 997,8 | 1 052,6 |
| 1896 | 1 031,3 | 1 112,8 | 1 387,2 |
| 1898 | 1 315,0 | 1 390,2 | 1 387,5 |
| 1900 | 1 245,2 | 1 691,7 | 1 782,7 |
| 1902 | 1 542,0 | 1 397,4 | 1 986,2 |

**Außenhandel nach
Warengruppen.**

Für 1902 gestaltete sich die Bewegung im Gesamt-
eigenhandel nach Gruppen in folgender Weise (aufge-
nommen sind nur Gruppen, deren Einfuhr oder Aus-
fuhr 200 Millionen Mark übersteigt):

| | Einfuhr | Ausfuhr |
|--|----------------|---------|
| | Millionen Mark | |
| I. Vieh und lebende Tiere | 241,6 | 19,5 |
| II. Abfälle, Düngungsmittel und verschiedene tierische Produkte | 214,8 | 42,8 |
| III. Brennstoffe | 165,4 | 270,3 |
| IV. Nahrungs- und Genußmittel | | |
| 1. Rohstoffe | 1 564,3 | 263,5 |
| 2. Fabrikate | 322,4 | 318,6 |
| V. Rohstoffe und Fabrikate der Fette, fetten Öle und Mineralöle | | |
| 1. Rohstoffe | 225,8 | 19,0 |
| 2. Fabrikate | 154,8 | 37,0 |
| VI. Rohstoffe und Fabrikate der chemischen Industrie und Pharmazie | | |
| 1. Rohstoffe | 211,8 | 44,6 |
| 2. Fabrikate | 113,1 | 388,3 |
| VII. Rohstoffe und Fabrikate der Metallindustrie, mit Ausnahme von Maschinen, Instrumenten und Apparaten | | |
| 1. Erze | 106,1 | 14,9 |
| 2. Rohe unedle Metalle, auch gemünzt | 164,9 | 136,1 |
| 3. Einfach bearbeitete Gegenstände | 13,4 | 183,4 |
| 4. Fabrikate | 29,1 | 416,8 |

| | Einfuhr | Ausfuhr |
|---|----------------|---------|
| | Millionen Mark | |
| VIII. Rohstoffe und Fabrikate der Holz-, Schnitz- und Flechtindustrie | | |
| 1. Rohstoffe | 107,0 | 52,3 |
| 2. Einfach bearbeitete Gegenstände | 146,5 | 39,5 |
| 3. Fabrikate | 37,6 | 88,4 |
| IX. Rohstoffe und Fabrikate der Leder-, Wachs- und Rauchwarenindustrie | | |
| 1. Rohstoffe | 186,5 | 86,5 |
| 2. Fabrikate | 154,3 | 234,1 |
| X. Rohstoffe und Fabrikate der Textil- und Filzindustrie; Kleider | | |
| 1. Rohstoffe | 854,5 | 182,5 |
| 2. Fabrikate | 479,1 | 1 030,4 |
| XI. Maschinen, Instrumente und Apparate | 87,5 | 324,0 |

Handelsbilanz.

Zum Ausgleich der als Gesamtergebnis der Warenbewegung sich ergebenden negativen Handelsbilanz, welche einschließlich des Edelmetallverkehrs betrug: 1890 863 Millionen Mark, 1892 1 077 Millionen Mark, 1894 1 234 Millionen Mark, 1896 805 Millionen Mark, 1898 1 429 Millionen Mark, 1900 1 290 Millionen Mark, 1901 1 198 Millionen Mark, 1902 993 Millionen Mark dienen erstens die gegenwärtig mit gegen 300 Millionen Mark anzusetzenden, dem Inland zufließenden Einnahmen aus der Reederei; ferner die viele hundert Millionen Mark betragenden Verdienste aus den in ausländischen Unternehmungen und Werken angelegten deutschen Kapitalien; weiter die Einkünfte deutscher Kapitalisten aus fremden, in Deutschland gehandelten Wertpapieren und Anleihen*) und durch Operationen an fremden Börsen, die Erträge aus Versicherungsunternehmungen, die Einnahmen aus dem Betrieb der allerdings erst im Anfangsstadium befindlichen deutschen unterseeischen Kabel, und schließlich die Einnahmen aus dem stetig steigenden Reiseverkehr von Ausländern in Deutschland — während die Ausgaben im Ausland reisender Deutscher, usw. entsprechend in Abzug zu bringen sind.

Außenhandel und Innerer Markt.

Die Vergleiche der Entwicklung des Außenhandels mit der Steigerung der Produktivkraft im Innern haben ergeben, daß die Erträge der deutschen Arbeit der heimischen Konsumtion in steigendem Maße zugute kommen und daß sich der innere Markt mit der Konsumkraft der breiteren Massen rascher vergrößert hat als der äußere Handelsverkehr.

*) Die Anlagen deutscher Kapitalien im Auslande werden von kompetenter Seite auf 15 bis 16 Milliarden geschätzt; davon mindestens die Hälfte in außereuropäischen Ländern.

XII. Verkehr.

A. Post, Telegraphie und Fernsprechwesen.



Verkehrssteigerung der Reichspost.

Auf dem Gebiet der Reichspostverwaltung, die vier Fünftel des gesamten Reiches umfaßt, hat seit Beginn der 1870er Jahre eine gewaltige Verkehrssteigerung stattgefunden: Während die Bevölkerung von 1872—1902 um zwei Fünftel wuchs, ist am Ende dieser Periode die Zahl der Postanstalten $5\frac{1}{2}$ mal, das Personal 4 mal, die Zahl der Postsendungen 7 mal, die der beförderten Telegramme 4 mal so groß als zu Beginn derselben. Der Geldvermittlungsverkehr weist gegen früher nach der Summe der gezahlten oder deklarierten Werte fast eine Verdopplung auf, die Gesamteinnahmen haben sich mehr als vervierfacht. Einen Rückgang zeigt nur der Postreiseverkehr von 5,6 Millionen auf 1,2 Millionen Personen; wo die modernen Verkehrsmittel eindringen, ist für ihn kein Platz mehr. □

□ Ähnlich wie die Reichspost hat sich die bayerische und württembergische Post entwickelt. □



Statistische Übersicht über das gesamte deutsche Postwesen.

Das gesamte deutsche Postwesen stellte sich am Ende des Jahres 1902 also dar: rund 38 200 Postanstalten — d. h. eine auf 14,2 qkm oder 1 480 Einwohner — und 126 500 Briefkästen dienten zur Bewältigung des Verkehrs von 6,2 Milliarden Postsendungen im Jahr. Dazu mußten die Postfahrzeuge und Beamten 338 Millionen Kilometer zurücklegen, nämlich 248 Millionen auf Eisenbahnen, 88 Millionen Kilometer auf Landstraßen und weitere 1,2 Millionen Kilometer auf deutschen Wasserstraßen. Von Seeposten wurden außerdem 13 Millionen Kilometer zurückgelegt. (Der Postbestelldienst ist hierin nicht einbegriffen.) □



Postsendungen.


Acht Neuntel der gesamten Postsendungen bewegten sich innerhalb der Reichsgrenzen, 246 Millionen Sendungen kamen aus dem Auslande und den deutschen Schutzgebieten, während 291 Millionen vom Reich aus dorthin adressiert waren. Rund 168 Millionen ausländische Sendungen durchquerten ferner das Reich auf ihrem Wege. □


□ Die Hälfte sämtlicher Postsendungen bestand aus Briefen (2 Milliarden) und Postkarten (1,2 Milliarden). Die Postkarten haben sich, insbesondere infolge des immer mehr um sich greifenden Ansichtskartensports, in fünf Jahren verdoppelt. Von erheblichem Einfluß auf die auch bei den Briefen stattgehabte enorme Verkehrssteigerung war die Verstaatlichung der in manchen Großstädten entstandenen Privatpostinstitute, in Verbindung mit einer wesentlichen Herabsetzung der Portosätze im Ortsverkehr. — Weiter wurden 931 Millionen Drucksachen, 72 Millionen Warenproben, 10 Millionen Geschäftspapiere und nicht weniger als 1,4 Milliarden Zeitungsnummern nebst 210 Millionen außergewöhnlicher Zeitungsbeilagen befördert. — Von diesen Sendungen waren 45 Millionen eingeschrieben. Der Paket- und Wertsendungsverkehr des weiteren

umfaßte 201 Millionen gewöhnliche Pakete und 13,5 Millionen Pakete, Briefe und Kästchen mit Wertangaben. — Der Geldanweisung- und Auftragsbriefverkehr umfaßte 172 Millionen Sendungen, der Gesamtbetrag der Wertangaben und der Zahlungsvermittlung belief sich auf 29,3 Milliarden Mark. □

□ Auf den Kopf der deutschen Bevölkerung wurden im Jahre 1902 52 Briefe und Postkarten, 44 Druckfachen, Zeitungen und Warenproben, 3 Postanweisungen und Postauftragsbriefe und annähernd 4 Paket- und Wertsendungen, insgesamt 103 Postsendungen aufgegeben. □


□ Die Gesamtzahl der Postreisenden betrug 3 Millionen. □


 **Telegraphie.** Der zweite große Zweig der Nachrichtenvermittlung, die Telegraphie, durchaus ein Kind der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, steht der älteren Schwester, der Post, heute an Bedeutung kaum nach. Auf 20,3 qkm oder 2114 Einwohner kam 1902 bereits eine Telegraphenanstalt. Auf 134 000 km Linien und 496 000 km Leitungen wurden durch die 26 700 Telegraphenanstalten 45,2 Millionen Telegramme, davon 32,1 Millionen innerhalb Deutschlands, befördert, auf 100 Köpfe der Bevölkerung also 80 Telegramme. □

 **Telephonie.** Neben der Telegraphie hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten als dritter Zweig die Telephonie in geradezu erstaunlicher Weise entfaltet; Ende 1902 bestanden 670 000 km Stadtfernsprechnlinien mit einer gesamten Leitungslänge von 1 088 000 km in 18 610 Orten und 40 000 km Fernsprechverbindungsanlagen mit 358 000 km Leitungslänge. Zwischen den 393 000 Sprechstellen (darunter 4 000 öffentliche) wurden im Jahre 1902 843 Millionen Gespräche vermittelt, darunter 112 Millionen zwischen Sprechstellen verschiedener Orte. □

□ Der Postbezirk Berlin mit über 65 000 Sprechstellen und 209 000 km Anschlußleitungen, auf denen 1902 täglich 433 000 Gespräche vermittelt wurden, ist nach wie vor die größte Fernsprechzentrale der Welt. □

□ Im Gebiet der Reichspostverwaltung entfiel eine Fernsprechanstalt auf 27,4 qkm Fläche und 2 952 Einwohner. 632 Orte des Auslandes waren 1900 durch Fernsprechanlagen mit Deutschland verbunden. Die längste direkte Leitung ist die 1899 vollendete 1 150 km lange Verbindung Berlin—Paris, welche auch den Sprechverkehr Berlin—Bordeaux (1 750 km) vermittelt. □

 **Deutsche Postanstalten in deutschen Schutzgebieten und im Ausland.** In den überseeischen deutschen Schutzgebieten sowie in Konstantinopel, Beirut, Jaffa, Jerusalem, Smyrna, Tanger, Shanghai, Hankau, Peking, Tientsin, Tongku, Tschifu, Shanhaikwan, Weihien, Tschinkiang, Amoy, Kanton (seit 1903 Nanking), und einer Anzahl von Postagenturstellen bestanden Ende 1902 108 deutsche Postanstalten, sowie 27 Telegraphenanstalten. □

 **Deutsche Seekabel.** Besondere Beachtung verdienen unter den deutschen Telegraphenlinien die unterseeischen Kabel. Mit Ausnahme von mehreren Linien für den Verkehr mit den Inseln der Nord- und Ostsee und dem Festland in einer Gesamtlänge von 570 km dienen sie ausschließlich dem internationalen Verkehr. 7 Kabel mit 2 205 km Länge

sind Eigentum der Reichspostverwaltung, davon 2 mit 1158 km Länge in Ostafrika; ein achtes Kabel (Greeflei-Valentia) ist außer Betrieb. Im gemeinschaftlichen Besitz mit anderen Ländern befinden sich weitere 6 Kabelleitungen; der deutsche Anteil an diesen beträgt 937 km. Dazu treten 5 Kabel in privatem Besitz, aber im Betrieb der Reichspostverwaltung, mit 10 628 km Länge, darunter 2 065 km (Borkum-Uigo) im Besitz der Deutschen Seetelegraphengesellschaft und 7 674 km (Borkum-Horta-New York) im Besitz der Deutsch-Atlantischen Telegraphengesellschaft, welche inzwischen ein zweites Kabel Borkum-New York verlegen läßt. Weitere Linien zur Verbindung mit überseeischen Besitzungen sind geplant.



Personal.

Zur Bewältigung des ganzen deutschen Post-, Telegraphen- und Fernsprechverkehrs war 1902 ein Personal von 240 000 Köpfen erforderlich: 98 000 Beamte, 106 000 Unterbeamte und 36 000 Hilfspersonen. Weibliches Personal findet in steigendem Maße Verwendung; im Gebiet der Reichspost waren 1902 12 400 Frauen, davon 9 700 als Beamtinnen angestellt; im Fernsprechdienst waren unter 6 551 Beamten nicht weniger als 5 725 weibliche. □



Einnahmen und Ausgaben.

Die Gesamteinnahmen aus Post, Telegraphie und Fernsprechwesen beliefen sich 1902 auf 494,6 Millionen Mark, denen 444,5 Millionen Mark an Ausgaben gegenüberstanden. □



Soziale Obliegenheiten der Post.

Eine eigenartige soziale Aufgabe ist der Post durch die Bestimmungen der deutschen Arbeiterschutzgesetzgebung zugefallen: sie hat den Markenverkauf der Alters- und Invaliditätsversicherung und die Auszahlung der Kranken-, Unfall-, Alters- und Invaliditätsrenten zu besorgen; so verkaufte die Reichspost im Jahre 1902 420 Millionen Versicherungsmarken im Gesamtbetrage von 112 Millionen Mark, und zahlte aus: □

| Gegenstand | Betrag Millionen Mark | Empfänger 1000 Personen | Tellzahlungen (in 1000) |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Unfallentschädigungen | 90,7 | 792 | 5 323 |
| Invalidenrenten | 65,3 | 534 | 5 373 |
| Altersrenten | 20,9 | 170 | 1 878 |
| Krankenrenten | 1,3 | 14 | 97 |
| Beitragsersättigungen | 6,3 | 165 | 330 |
| Zusammen | 184,5 | 1 675 | 13 001 |

B. Eisenbahnen.
1. Vollspurige Bahnen.



Betriebsnetz.

Am Ende des Rechnungsjahres 1902 verfügten die vollspurigen deutschen Eisenbahnen über ein Netz von 52 004 km Betriebslänge; über ein Drittel davon (18580 km) wurden zwei- und mehrgleisig betrieben. Mehr als drei Fünftel der

Linien (32 718 km) entfallen auf Hauptbahnen. Diese befinden sich fast ausschließlich in Staatseigentum. Nur 1 260 km gehören Privaten.*) Von den 19 287 km Nebenbahnen sind der überwiegende Teil ebenfalls Staatsbahnen, nur 3 334 km befinden sich im Privatbesitz.***) Von allen Vollspurbahnen sind demnach über neun Zehntel (91,2 Prozent) Staatsbahnen. Der größte, völlig einheitlich bewirtschaftete Eisenbahnbetrieb Deutschlands ist die preußisch-hessische Staatsbahnverwaltung mit einem Netz von 31 998 km Linien; die bayerische Staatsbahn umfaßte 5 916 km, die sächsische 2 668, die württembergische 1 803, die Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen 1 670, die badische Staatsbahn 1 655 km. □

□ Die Gleislänge stellte sich auf 70 943 km durchgehende und 26 936 km Rangier- usw. Gleise. □

□ Das deutsche Eisenbahnnetz wächst jährlich um etwa 2 Prozent; diese Vermehrung kommt ganz überwiegend den Nebenbahnen zugute, da das Hauptbahnnetz wenig Lücken mehr aufweist. □

□ Im Jahre 1901 kamen in Deutschland auf 1 000 qkm Bodenfläche 94,4 km Eisenbahnlinien, auf 100 000 Einwohner 89,8 km. Am engsten sind die Maschen des Eisenbahnnetzes, soweit größere Gebiete in Betracht kommen, im Königreich Sachsen mit 163,8 km, im Rheinland mit 139,8 km, in Westfalen mit 129,8 km auf 1 000 qkm; in dem Hauptindustriebezirk Deutschlands, dem Ruhrrevier, steigt die Ziffer gar auf 346 km. Am dünnsten ist das Eisenbahnsystem in Ostpreußen (62,7 km), Pommern (63,6 km) und Westpreußen (65,5 km).



Anlagekapital. Betriebsmittel.

Das Anlagekapital der Haupt- und Nebenbahnen betrug 1902 13,46 Milliarden Mark oder 259 000 Mark pro Kilometer. Die Kosten der Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der gesamten Bahnanlagen, einschließlich Telegraphen beliefen sich auf 243 Millionen Mark. An Betriebsmitteln waren Ende 1902 vorhanden 20 296 Lokomotiven, 41 259 Personen-, 424 019 Gepäck- und Güterwagen. Von den Personenwagen waren 10 sechschsig, 3 033 vierachsig, 11 507 dreiachsig, 26 709 zweiachsig, von den Gepäck- und Güterwagen 4 628 vierachsig, 6 245 dreiachsig, 413 146 zweiachsig. Es standen ferner 2 332 Postwagen zur Verfügung. Die Personenwagen boten Platz für 1 892 000 Personen, nämlich für 54 000 Passagiere in der ersten, 291 000 in der zweiten, 1 122 000 in der dritten und 426 000 in der vierten Wagenklasse. Das Ladegewicht der Gepäck- und Güterwagen belief sich auf 5,287 Millionen Tonnen oder 6,12 Tonnen pro Achse.



Beförderte Personen und Güter.

Es wurden befördert 891 Millionen Personen, 1 Million Tonnen Gepäck und 366 Millionen Tonnen Güter. Die durchschnittliche Einnahme auf 1 Personenkilometer betrug 2,69 Pfennig, auf 1 Tonnenkilometer 3,68 Pfennige. Jede Person ist durchschnittlich 23,7 km, jede Tonne Frachtgut 100,1 km weit befördert worden. Es wurden geleistet 21 092 Millionen Personenkilometer und 36 687 Millionen Gütertonnenkilometer. Die Beschaffungskosten der Betriebsmittel betragen 2 572 Millionen Mark, ihre Unterhaltung im Jahre 1902 188 Millionen Mark. Die Betriebsein-

□ *) Hiervon sind im Jahre 1903 483 km auf die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft übergegangen. □

□ **) Hiervon gingen im Jahre 1903 257 km auf den preußischen Staat über. □



Rentabilität.

nahmen stellten sich auf 2 025 Millionen Mark, die Ausgaben auf 1 311 Millionen Mark, der Überschuß auf 714 Millionen Mark, das sind 5,4 Prozent des Anlagekapitals. An Arbeitern und Beamten waren im ganzen 545 000 Personen angestellt.



2. Schmalspurige Vollbahnen.



Schmalspurige Bahnen.

Neben diesen vollspurigen Bahnen dienten noch 1 879 km schmalspurige Bahnen dem öffentlichen Verkehr. Unter diesen waren 849 km Staats- und 1 030 km Privatbahnen. Bei 10,3 Millionen Mark Einnahmen und 8,7 Millionen Mark Ausgaben verzinsten sie das investierte Kapital von 120 Millionen Mark (69 000 Mark pro Kilometer) mit nur 1,4 Prozent. Sie beförderten 1902 23 Millionen Personen und 7,2 Millionen Tonnen Güter.



Kleinbahnen.

Eine besondere Rolle spielen die lokalen Tertiärbahnen, in Preußen auf Grund des Gesetzes vom 28. Juli 1892 Kleinbahnen genannt. Zu ihnen zählten Ende 1901 3 000 km Straßenbahnen und 5 700 km nebenbahnähnliche Kleinbahnen.*) Unter den Straßenbahnunternehmungen ragt besonders die Große Berliner Straßenbahngesellschaft hervor. Sie verfügte ohne die drei von ihr kontrollierten vorortlichen Straßenbahnbetriebe über ein Netz von 237 km, einen Wagenpark von 2 574 Wagen mit 83 500 Plätzen, mit welchen sie im Jahre 1901 277 Millionen Fahrgäste beförderte. Die deutschen Straßenbahnen haben überwiegend elektrischen Betrieb, nur 3,3 Prozent der Gesamtlänge hatten 1901 noch Pferde-, 5,9 Prozent Dampfbetrieb. Von den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen hingegen haben erst 4 Prozent elektrischen, die übrigen Dampfbetrieb; sie stehen zu drei Fünfteln unter der Leitung großer Betriebsfirmen, welche eine Reihe örtlich getrennter Unternehmungen nach einheitlichen Grundsätzen verwalten. Eine Berliner Firma hatte allein ein Netz von über 2 200 km unter ihrer Verwaltungskontrolle. Nicht weniger als 34 Prozent (1 952 km) der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen standen im Eigentum, fast die Hälfte zugleich im Betriebe von Kommunen.

C. Binnenschifffahrt.

Die Binnenschifffahrt Deutschlands hat sich in der neueren Zeit außerordentlich entwickelt. Zum weitaus größten Teile bewegt sich der Wasserstraßenverkehr Deutschlands auf den natürlichen großen Flußläufen, denen man indes angesichts des rapide steigenden Verkehrs mehr und mehr durch technische Beihilfe, Korrekturen und Kanalisierung die nötige Leistungsfähigkeit im Laufe des letzten Menschenalters zu sichern gezwungen war. □



Wasserstraßen.

Die Länge der für den Schifffahrtsverkehr in Betracht kommenden Wasserstraßen beträgt mit den Flußmündungen 14 400 km. Davon sind 9 300 km freie Flußläufe, 2 470 km kanalisierte Flußläufe und 2 470 km Kanäle für Fluß- und Kanalschiffe; eingerechnet sind außerdem der Nordostsee- (Kaiser-Wilhelm-) Kanal mit 100 km

*) Außerhalb Preußens rechnet die Aufstellung die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in der Wehrzahl dem eigentlichen Eisenbahnnetz (Nebenbahnen) zu. 7

und der Seekanal Königsberg-Pillau mit 32 km Länge. Von diesen Wasserläufen konnten 2 400 km von Schiffen mit 1,75 m Tiefgang, weitere 3 100 km von Schiffen mit 1,50 m Tiefgang, 7 100 km von solchen mit 1 m Tiefgang befahren werden, 1 800 km waren für einen Tiefgang von 1 m nicht mehr zugänglich.



Warenverkehr auf den Wasserstraßen.

Für den Warenverkehr kommen tatsächlich nur in Betracht 10 000 km eigentliche Binnenwasserstraßen. Die Warenbewegung auf ihnen umfaßte im Jahre 1900 46,2 Millionen Tonnen Güter; davon entfielen 26 Millionen Tonnen auf den Inlandverkehr, 14,4 Millionen Tonnen kamen vom Ausland, 5,8 Millionen Tonnen wurden ausgeführt.

Uier Fünftel des Verkehrs entfielen auf die rund 3 000 km langen 7 Hauptströme Deutschlands und verteilen sich auf diese wie folgt:

| | km | Mill. Tonnen-kilom. | 1 000 Güter Tonnen per km |
|--|--------|---------------------|---------------------------|
| Demel | 161 | 88 | 550 |
| Weichsel | 239 | 159 | 670 |
| Oder | 650 | 1 042 | 1 600 |
| Elbe | 621 | 2 605 | 4 200 |
| Weser | 366 | 128 | 350 |
| Rhein | 570 | 5 292 | 9 290 |
| Donau | 384 | 34 | 90 |
| Zusammen | 3 000 | 9 350 | 3 125 |
| Wasserstraßen überhaupt . | 10 000 | 11 500 | 1 150 |
| Dagegen d. deutschen Eisenbahnen | 49 600 | 36 900 | 740 |

Im Vergleich mit dem Eisenbahngüterverkehr zeigt der Verkehr auf Wasserstraßen eine recht erhebliche Entwicklung, denn es fielen 1900 von der Gesamttransportleistung innerhalb des Reichs 24 Prozent auf Wasserstraßen, 76 Prozent auf Eisenbahnen. Der Jahresverkehr auf 1 km stellte sich bei Wasserstraßen auf 1 150 000 Tonnen (bei den 7 Hauptströmen gar auf 3 125 000 Tonnen), bei den Eisenbahnen auf 740 000 Tonnen.

Die stärksten Verkehrsziffern wiesen folgende Hafenplätze auf:

| | Angekommen | Abgegangen | Zusammen |
|--|----------------------|------------|----------|
| | 1 000 Gewichtstonnen | | |
| Ruhrort, Duisburg und Umgebung | 5 485 | 8 867 | 14 352 |
| Mannheim-Ludwigshafen . . | 6 047 | 1 060 | 7 107 |
| Berlin-Charlottenburg | 5 902 | 735 | 6 637 |
| Hamburg (Flußverkehr) | 2 526 | 3 175 | 5 701 |

□ In erheblichem Abstand folgen: Stettin mit einem Flußverkehr von insgesamt 2,419 Millionen Tonnen, Magdeburg mit 1,995 Millionen Tonnen, dann Mainz mit Kastell und Gustavsburg, Frankfurt a. M. und Breslau.

Fahrzeuge. Dem Verkehr auf den Binnenwasserstraßen standen Ende 1902 24 681 deutsche Fahrzeuge mit einer Tragfähigkeit von 4,8 Millionen Tonnen zur Verfügung. 2743 Schiffe hatten weniger als 20 Tonnen, 8018 20—100 Tonnen, 8525 100—300 Tonnen und 4 506 eine Tragfähigkeit von mehr als 300 Tonnen.

□ Auf die Klasse der Segler entfielen 22 079 Fahrzeuge mit 4,6 Millionen Tonnen Tragfähigkeit; mechanischen Antrieb (Dampf, Petroleum, Benzin, Gas, Elektrizität) hatten 2 602 Schiffe mit 144 000 Tonnen Tragfähigkeit.

Rheinschifffahrt. Genauere Angaben liegen für den Rhein vor. Hier gab es 1901 1 123 Dampfschiffe und 8 379 Segelschiffe. Von ersteren dienten 9 Prozent ausschließlich, 6 Prozent zum Teil der Personenbeförderung, 14 Prozent nur der Güterbeförderung, 66 Prozent dem Schleppdienst. Die Tragfähigkeit der Güterdampfer steigt bis 975 Tonnen (bei den hier nicht eingerechneten Seedampfern auf 1 770 Tonnen). Die sonstigen der Güterbeförderung dienenden Fahrzeuge haben eine durchschnittliche Tragfähigkeit von 326 Tonnen; die größten tragen über 3 000 Tonnen bei 2,75 m Tiefgang.

□ In der Rheinschifffahrt waren bei den Dampfern 70 Prozent der Pferdekräfte Deutschland zugehörig, bei den Seglern und Schleppkähnen aber nur 50 Prozent der Tragfähigkeit unter deutscher, 37 unter holländischer, 13 unter belgischer und anderer Flagge. Auch auf den anderen deutschen Strömen spielen fremde Flaggen eine Rolle, doch nicht annähernd in dem Maße.

XIII. Seewesen.

□ Die große Entwicklung des deutschen Seewesens reicht im wesentlichen nicht über das Jahr 1870 zurück. Der Seehandel einzelner Städte wie Hamburg und Bremen war zwar immer bedeutend, eigene Reederei aber wurde nur in beschränktem Umfange betrieben. Es dominierten fremde Flaggen im Hafen. Die Leistungen der Schiffbauanstalten waren klein, die Beteiligung an der Hochseefischerei minimal. Bis zum Jahre 1867 fehlte eine der wichtigsten Vorbedingungen für eine kraftvolle Betätigung: bis dahin gab es keine einheitliche deutsche Flagge, kein deutsches Seewesen. Erst seit der Begründung des Norddeutschen Bundes und des Deutschen Reiches ist dies anders geworden. Über die Entwicklung liegen zusammenfassende Angaben erst seit 1872/73 vor.

A. Hafenbauten und Flußkorrektur.

□ Die großen technischen Fortschritte in der Kunst des Tiefbaues und Baggerwesens haben Deutschland ermöglicht, dem alten Übelstande der schweren Zugänglichkeit seiner Küsten und Strommündungen erfolgreich zu begegnen. Seit Beginn der 1880er Jahre hat man gelegentlich des Zollanschlusses von Hamburg und Bremen an der Elbe und Weser große moderne Häfen mit gigantischen Bassins, Kais, Schuppen und Speichereinrichtungen, zweckmäßige Umschlagseinrichtungen zwischen Schiffs- und Eisenbahnverkehr angelegt. Dreimal

seit 1887 hat Hamburg bereits neue Riefenhäfen den ersten hinzuzufügen müssen, in Bremerhaven, in Kuxhaven sind neue Bassins angelegt worden. In derselben Zeit hat Bremen seine Anlagen mehr als verdoppelt. Was der Zollanschluß für die Nordseehäfen, war die Eröffnung des Nordostseekanals für die Ostsee. Sie gab den Anstoß zu einer Vertiefung der Trave und dem Bau eines Hafens in Lübeck sowie der Anlage des Elbe-Travekanals. Odermündungen und Oberlauf der Oder sind reguliert, Stettin hat einen modern ausgebauten Freibezirk erhalten. Ebenso ist für Danzig an der Weichselmündung ein solcher bei Neufahrwasser errichtet, und Königsberg hat sich durch den Haffkanal eine Wasserstraße von 7 m Fahrtiefe nebst modernen Hafeneinrichtungen geschaffen. Auch Emden hat einen modernen Hafen mit über 9 m Tiefe und Freibezirk erhalten. Der Dortmund-Emskanal gibt eine direkte Wasserverbindung mit den westfälischen Industriebezirken. □ Zu den genannten Aufwendungen, die mehr als 1 000 Millionen Mark gekostet haben, werden nunmehr die weiteren geplanten Bauten verschiedener Binnenkanäle hinzukommen, Kanalverbindungen in ostwestlicher Richtung, die Vertiefung der Oberwefer, des Ems-Jadekanals, der Großschiffahrtsweg Berlin-Stettin, die Regulierung der oberen Oder, der östlichen Kanäle, Bau des masurischen Kanals usw. Kurz, auf dem Gebiet des Wasserbaues handelt es sich um Leistungen, welche die denkbar größten Anforderungen an Hoch- und Tiefbautechnik gestellt haben und von ihr im Staatsbetrieb wie von deutschen Privatfirmen glänzend gelöst worden sind bzw. ihrer Lösung harren. □

B. Seeverkehr.

□ Der Seeverkehr in den deutschen Häfen gestaltete sich im Jahre 1901 folgendermaßen: □

| | Angekommen | | | | Abgegangen | | | |
|-----------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| | überhaupt | | in Ballast oder leer | | überhaupt | | in Ballast oder leer | |
| | 1 000 Schiffe | 1 000 Reg.-T. Raumgehalt | 1 000 Schiffe | 1 000 Reg.-T. Raumgehalt | 1 000 Schiffe | 1 000 Reg.-T. Raumgehalt | 1 000 Schiffe | 1 000 Reg.-T. Raumgehalt |
| Schiffe überhaupt | 89,4 | 19 169 | 10,8 | 1 494 | 89,7 | 19 133 | 25,2 | 6 090 |
| davon Dampfschiffe | 49,4 | 16 401 | 2,0 | 1 044 | 49,3 | 16 333 | 10,2 | 5 055 |
| | Es kamen von | | | | Es gingen nach | | | |
| deutschen Häfen | 54,3 | 4 410 | 8,6 | 852 | 54,6 | 4 399 | 9,5 | 868 |
| außerdeutschen europäischen Häfen | 32,8 | 9 409 | 2,2 | 626 | 33,3 | 10 280 | 15,5 | 4 907 |
| außereuropäischen Häfen | 2,3 | 5 349 | — | 15 | 1,8 | 4 454 | 0,2 | 315 |

Der Anteil der deutschen Flagge am deutschen Seeverkehr hat sich speziell im letzten Jahrzehnt, und zwar wesentlich infolge der Einrichtung regelmäßiger deutscher Schifffahrtslinien, nach allen Teilen des Erdballs erheblich gesteigert.

| Am Gesamtverkehr waren beteiligt | 1891 | | 1901 | |
|----------------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | nach Zahl | nach Tonnage | nach Zahl | nach Tonnage |
| | Prozent | | | |
| Deutsche Schiffe. | 72,8 | 51,9 | 76,5 | 59,4 |
| Fremde Schiffe. | 27,2 | 48,1 | 23,5 | 40,6 |
| Davon englische Schiffe | 8,2 | 30,7 | 5,7 | 22,0 |

Wie ersichtlich, erfolgte die Zunahme des deutschen Anteils ausschließlich auf Kosten des britischen.

Setzt man eine Registertonne der beladenen Schiffe gleich einer Gewichtstonne, so ergibt sich eine bewegte Gütermenge, einkommend von etwa 18, ausgehend von rund 13, im Gesamtverkehr von 27 (Millionen Tonnen.*) Es ist dabei zu berücksichtigen, daß ein sehr erheblicher Teil des deutschen Verkehrs infolge der geographischen Lage, wie oben ausgeführt, über fremde Häfen geht, welcher zahlenmäßig nicht erfaßt werden kann.

C. Reederei.

Im Jahre 1800 soll Deutschland 200 000 Seeschiffsregistertonnen gehabt haben, 1867: 700 000. 1871 besaß es 150 Dampfschiffe mit 82 000 Registertonnen und 4 350 Segelschiffe mit 900 000 Registertonnen. Die Dampfschiff-tonne gleich 3 Segelschiff-tonnen Leistungskapazität gesetzt, ergibt dies eine Transportfähigkeit von 1 146 000 Segel-tonnen. Bis zum 1. Januar 1902 erhöhte sich der Bestand auf:

| | Zahl | 1 000 Registertonnen | | Befähigung |
|--|-------|----------------------|-------|------------|
| | | brutto | netto | |
| Dampfschiffe. | 1 463 | 2 446 | 1 506 | 40 411 |
| Schleppschiffe (fog. Seeleichter) . . . | 260 | 84 | 80 | 906 |
| Segelschiffe. | 2 236 | 550 | 507 | 12 629 |
| Schiffe überhaupt. . . . | 3 959 | 3 081 | 2 093 | 53 946 |

*) Da die im Verkehr zwischen deutschen Häfen beförderte Gütermenge sowohl in den Eingangs- wie in den Ausgangsziffern enthalten ist, muß sie bei Feststellung des Gesamtverkehrs einmal ausgeschlossen werden; daher die Differenz zwischen der für den Gesamtverkehr angegebenen Ziffer und der Summe aus Einfuhr und Ausfuhr. Die Angaben stellen im übrigen nur ganz ungefähre Annäherungswerte dar; ganz exakte Angaben lassen sich für den Gesamtverkehr nicht geben.

Die Transportleistungsfähigkeit betrug — eine Nettodampfertonne dem veränderten Stand der Schiffbautechnik entsprechend gleich 4 Nettosegler-tonnen gesetzt — 6,6 Millionen Segler-tonnen, fast sechsmal soviel als 30 Jahre vorher. □ Der Schwerpunkt der deutschen Reederei liegt heute vollkommen in der Nordsee. Es waren von den deutschen Schiffen beheimatet in □

| | Hamburg | | Bremen | | Ostseegebiet | |
|-----------------------|---------|----------------------|--------|----------------------|--------------|----------------------|
| | Zahl | 1 000 Reg.-T. brutto | Zahl | 1 000 Reg.-T. brutto | Zahl | 1 000 Reg.-T. brutto |
| Segler | 348 | 223 | 141 | 178 | 361 | 26 |
| Seeleichter | 102 | 36 | 125 | 42 | 15 | 3 |
| Dampfer | 529 | 1 348 | 329 | 699 | 451 | 327 |
| Summe | 979 | 1 607 | 595 | 919 | 827 | 356 |
| In Prozent | 24,7 | 52,2 | 15,0 | 29,8 | 20,9 | 11,6 |

Auf Hamburg und Bremen allein entfallen also nicht weniger als zwei Fünftel (39,7 Prozent) der Schiffszahl und gar über vier Fünftel (82 Prozent) des Raumgehalts der deutschen Handelsflotte; das Ostseegebiet dagegen ist nur mehr mit ein Fünftel (20,9 Prozent) an der Zahl und mit ein Neuntel am Raumgehalt der Schiffe beteiligt. □

□ In der älteren Zeit war die Reederei wesentlich Kleinbetrieb, heute tritt die Neigung zu großen und Riesenbetrieben immer stärker hervor. 1886 gab es in Hamburg erst 4 größere Dampfschiffahrtsgesellschaften; 1902 hingegen hatten bereits 8 Reedereien eine Flotte von über 50 000 Tonnen, darunter 4 mehr als 100 000 Tonnen, unter welchen die Hamburg-Amerika-Linie mit 620 000 Tonnen die übrigen weit überragt. Bremen hatte 1902 2 Reedereien mit über 100 000 Tonnen, unter ihnen der Norddeutsche Lloyd 1/2 Million Tonnen. □

□ Die Mittel der 6 größten deutschen Reedereiaktiengesellschaften, welche zusammen über die halbe deutsche Handelsflotte verfügen, bestanden 1902 nominal in 249 1/4 Millionen Mark Aktienkapital und 112,3 Millionen Mark Prioritätsanleihen. Der Wert des gesamten deutschen Reedereikapitals belief sich auf etwa 650 Millionen Mark. Die jährlichen Einnahmen der deutschen Reederei aus Fracht- und Passagierbeförderung sind gegenwärtig auf jährlich 350 bis 400 Millionen Mark zu veranschlagen. □

□ Für die hohe Leistungsfähigkeit der deutschen Reederei zeugt das relativ geringe Durchschnittsalter ihrer Schiffe. Dieses stellte sich anfangs 1902 pro Bruttoregistertonne der Segler auf etwa 17 Jahre, der Leichter auf etwa 9,1 Jahre, der Dampfer auf etwa 8,1 Jahre, aller Seeschiffe auf etwa 9,7 Jahre.

□ Die Durchschnittsgröße der Schiffe betrug bei den Seglern 246, den Seeleichtern 322, den Dampfern 1 673, bei allen Schiffen 779 Bruttoregistertonnen. 25 Dampfer haben gegenwärtig über 10 000 Tonnen Raumgehalt, 12 davon

über 12 000 Registertonnen Raumgehalt. 4 dieser Dampfer verfügen über die hohe Durchschnittsgeschwindigkeit von 22,5—23,5 Seemeilen pro Stunde. Unter den Seglern steht das Fünfmastvollschiff „Preußen“ mit 5 081 Bruttoregistertonnen Raumgehalt und 8 500 Gewichtstonnen (850 Eisenbahnwaggons a 10 Tonnen) Tragfähigkeit an erster Stelle.

D. Schiffbau.

Deutschland besitzt 42 Werften an der Küste, darunter 26, welche für den Bau mittlerer bzw. größerer Seeschiffe in Frage kommen, 13 an der Ostsee und 13 an der Nordsee. Hiervon sind die drei kaiserlichen Werften ausschließlich für den Bau von Kriegsschiffen bestimmt, 5—6 Privatwerften zur Zeit bereits für den Bau von Schlachtschiffen und Schnelldampfern eingerichtet, 2 oder 3 nach dieser Richtung hin entwicklungsfähig, 4 oder 5 weitere dienen wesentlich dem Bau von größeren und mittleren Fracht- und Passagierdampfern. Die übrigen beschäftigen sich mit dem Bau kleinerer Schiffe.

Diese Schiffbauanstalten verfügen, abgesehen von den kaiserlichen Werften, über ein Kapital von etwa 110 Millionen Mark. 25 der angeführten Schiffswerften beschäftigten im Jahre 1899 zusammen über 50 000 Arbeiter und verwandten für ihren Betrieb rund 18 000 effektive Pferdekräfte, 136 Dynamomaschinen, 572 elektrische und 51 sonstige Motoren, 9 725 Arbeitsmaschinen und 1 261 Krane mit gegen 9 000 Tonnen Tragfähigkeit. Von den vorhandenen 136 Längshellingen waren 43 über 100, 17 davon über 150 m lang. Gegenwärtig sind etwa 25 Hellinge zum Bau von Schiffen über 10 000 Registertonnen vorhanden.

Für Reparaturen sind große Dockanlagen in den Kriegshäfen, ein Trockendock von größten Dimensionen an der Wesermündung, große Schwimmdocks auf der Elbe und Oder und zahlreiche Slipps vorhanden. Kleinere Schwimm- und Trockendocks befinden sich in allen Seestädten.

Bis Anfang der 1890er Jahre bezog Deutschland mehr als zwei Drittel seiner Schiffe vom Ausland, hauptsächlich aus England, im Durchschnitt der Jahre 1900—1903 nur noch 28 Prozent, während es gleichzeitig ein Quantum, das 11,6 Prozent seines eigenen Bedarfs entsprach, für das Ausland produzierte.

Deutschland stellte fertig: 1901 230 Dampfer mit 261 000 Registertonnen brutto, 211 Segler mit 30 700 Registertonnen brutto; 1902 227 Dampfer mit 212 000 Registertonnen brutto, 280 Segler mit 58 700 Registertonnen brutto.

Die Bauten des Jahres 1902 umfaßten:

| | Dampfer | | Segler | |
|--------------------------------------|---------|-----------------------|--------|-----------------------|
| | Zahl | Registertonnen brutto | Zahl | Registertonnen brutto |
| Seeschiffe über 100 Registertonnen . | 55 | 161 800 | 13 | 11 500 |
| " unter 100 " | — | — | 33 | 1 900 |
| Flußschiffe | 40 | 6 800 | 154 | 25 700 |
| Seite . . . | 95 | 168 600 | 200 | 39 100 |

| | Dampfer | | Segler | |
|---|---------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | Zahl | Registertonnen brutto | Zahl | Registertonnen brutto |
| Übertrag . . . | 95 | 168 600 | 200 | 39 100 |
| Spezialschiffe (Schleppdampfer, Eis- brecher, Bagger usw.) | 121 | 17 000 | 80 | 19 600 |
| Kriegsschiffe | 11 | 26 700 | — | — |
| Zusammen | 227 | 212 300 | 280 | 58 700 |
| Hiervon für das Ausland | 25 | 26 100 | 10 | 1 300 |
| Dagegen im Ausland für deutsche Rechnung erbaut | 19 | 46 000 | 25 | 11 800 |

□ Ende 1902 verblieben auf deutschen Werften im Bau: 121 Dampfer mit 256 000 Registertonnen, 114 Segler mit 22 300 Registertonnen; davon: 18 Kriegsschiffe mit 67 700 Registertonnen, 50 Seedampfer mit 177 400 Registertonnen, 15 Seesegler mit 8 000 Registertonnen, während im Auslande 13 Seeschiffe mit 18 400 Registertonnen für deutsche Rechnung im Bau waren. □

61 E. Veranstaltungen zur Förderung des Seewesens. 72

□ Zur Förderung des deutschen Seeverkehrs und des deutschen Seewesens sind durch private und staatliche Initiative eine Reihe wichtiger Veranstaltungen ins Leben gerufen worden, wie die nautische Abteilung des Reichsmarineamts, die deutsche Seewarte, das Institut für Meereskunde und Marinemuseum in Berlin, die Unterrichtsanstalten für Wasser- und Schiffbau an den technischen Hochschulen und Techniken, die Navigations- und Schiffsmaschinistenschulen, die Fischereischulen und die durch Einstellung von 3 Schulschiffen organisierte Ausbildung des seemannischen Nachwuchses. Von großer Wichtigkeit war die Gründung eines großen eigenen Vermessungsinstituts, des Germanischen Lloyd. Für praktische Versuche der Schiffbaukonstruktoren dienen die drei sehr vollkommen eingerichteten Modell-schleppversuchsstationen der technischen Hochschule in Berlin, des Norddeutschen Lloyd in Bremerhaven und der Gesellschaft „Kette“ in Übigau. Von privaten Vereinigungen haben, abgesehen von den beruflichen Interessenvertretungen der Reeder und Schiffbauer, des seemannischen und Werftpersonals, der Deutsche Nautische Verein und der Deutsche Seeschifferei-Verein eine ersprießliche Tätigkeit entfaltet; höchst segensreich wirkt der Verein zur Rettung Schiffbrüchiger. Nicht nur zur Zerstreung, sondern auch zur Stärkung des seemannischen Geistes dient die Entwicklung des Segelsports und der diesen fördernden Verbände, vor allem des kaiserlichen Jachtklubs, des norddeutschen Regattaver eins und neuerdings des Vereins „Seefahrt“ in Hamburg. Eine schiffsbautechnische Gesellschaft ist um die Jahrhundertwende begründet und zählt alle Fachmänner zu ihren Mitgliedern. Durch die Übernahme des Protektorates bei diesem Institut durch Se. Majestät den Deutschen Kaiser ist der Welt der offenkundige Beweis geliefert, welche Wichtigkeit in Deutschland der Entwicklung der hier in Betracht kommenden realen und wissenschaftlichen Interessen beigemessen wird. □

XIV. Geld und Kredit, Aktien- und Börsenwesen. Sparkassen.

A. Das Geld.

Münzen.

Von der Errichtung des Deutschen Reiches bis zum Ende des Etatsjahres 1902/03 sind auf Grundlage der Gesetze vom 4. Dezember 1871 und 9. Juli 1873, 1. April 1886 und 1. Juni 1900 betreffs Abänderung des Gesetzes vom 9. Juli 1873 Reichsmünzen im Gesamtwerte von 4 674 Millionen Mark ausgeprägt worden, von denen aber bis Ende März 1903 bereits 89,7 Millionen Mark wieder eingezogen sind. Der Bestand Ende März 1903 setzte sich aus 3 876,4 Millionen Mark Goldmünzen, 621,9 Millionen Mark Silbermünzen, 70,3 Millionen Mark Nickelmünzen, 15,9 Millionen Mark Kupfermünzen zusammen. Außer den Reichsmünzen gelten gegenwärtig noch als gesetzliches Zahlungsmittel die Eintalerstücke deutschen Gepräges. Jedoch ist ihre allmähliche Einziehung durch die Münznovelle vom 1. Juni 1900 beschlossen, so daß in etwa 10 Jahren in Deutschland statt der „hinkenden“ eine „reine Goldwährung“ vorhanden sein wird.

Papier.

Nebst diesem Metallgeld sind 6 900 000 Stück Reichskassenscheine im Gesamtbetrage von 120 Millionen Mark in Abschnitten zu 5, 20 und 50 Mark im Verkehr.

Außerdem liefen 1902 durchschnittlich im Reiche — abgesehen von 2,2 Millionen Mark Braunschweigischer und ungefähr 3 Millionen Mark Noten der landständischen Bank zu Baußen mit beschränktem Gültigkeitsgebiet — Noten der fünf berechtigten Notenbanken im Betrage von 1 371,2 Millionen Mark in Abschnitten von 100, 500, 1 000 Mark um; hiervon waren durchschnittlich 265,2 Millionen Mark ohne Metalldeckung.

Es waren im Umlauf (Beträge in Millionen Mark):

Reichsmünzen

| Jahr | Reichsmünzen | | | | | | | | | |
|------|--------------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--|------------------------|
| | Gold | In Pro- zenten von Spalte 10 | Silber | In Pro- zenten von Spalte 10 | Nickel | In Pro- zenten von Spalte 10 | Kupfer | In Pro- zenten von Spalte 10 | Gesamt- betrag Spalten 2, 4, 6, 8 | In Pro- zen- ten |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1880 | 1 746,6 | 78,73 | 427,1 | 19,25 | 35,2 | 1,59 | 9,6 | 0,43 | 2 218,5 | 100 |
| 1890 | 2 527,5 | 83,21 | 452,2 | 14,89 | 46,2 | 1,52 | 11,4 | 0,38 | 3 037,3 | 100 |
| 1900 | 3 687,2 | 85,47 | 543,7 | 12,60 | 68,0 | 1,57 | 15,7 | 0,36 | 4 314,6 | 100 |
| 1901 | 3 796,2 | 85,20 | 574,2 | 12,89 | 69,3 | 1,56 | 15,8 | 0,35 | 4 455,5 | 100 |
| 1902 | 3 876,5 | 84,56 | 621,9 | 13,56 | 70,3 | 1,53 | 15,9 | 0,35 | 4 584,6 | 100 |

| Jahr | Taler | Reichs- kassen- scheine | Banknoten | | | Gesamtzahlungsmittel | | | | |
|------|--|-------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------|-------------------------------|----------------|
| | Gesamt- betrag (Schätzung- weise) | Ge- sam- betrag | Gesamt- betrag | davon unge- deckt | in Pro- zenten | Summe Spalten 10, 12, 13, 14 | davon waren in Prozenten | | | |
| | | | | | | | Reichs- mün- zen | Taler | Reichs- kassen- scheine | Bank- noten |
| 1 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1880 | 475 | 159,4 | 1 007,7 | 392,3 | 38,93 | 3 860,6 | 57,46 | 12,30 | 4,13 | 26,10 |
| 1890 | 450 | 122,9 | 1 197,0 | 276,8 | 23,12 | 4 807,2 | 63,18 | 9,36 | 2,56 | 24,90 |
| 1900 | 360*) | 120,0 | 1 313,9 | 362,3 | 27,57 | 6 108,5 | 70,63 | 5,89 | 1,96 | 21,51 |
| 1901 | 330 | 120,0 | 1 345,4 | 294,4 | 21,88 | 6 250,9 | 71,21 | 5,28 | 1,92 | 21,52 |
| 1902 | 300 | 120,0 | 1 373,4 | 266,7 | 19,42 | 6 378,0 | 71,88 | 4,70 | 1,88 | 21,53 |

B. Die Reichsbank und das Bankwesen.

Bankwesen.

Das deutsche Bankwesen wird durch zwei Faktoren maßgebend bestimmt: die Reichsbank mit ihren Filialen und die privaten Effektenbanken mit ihren Verzweigungen. Beide zusammen haben Berlin zum maßgebenden Finanzplatz innerhalb Deutschlands gemacht. □

Errichtung der Reichsbank.

Erstere begann am 1. Januar 1876 ihre Tätigkeit als Nachfolgerin der preußischen Bank, nachdem am 17./18. Mai 1875 auf Grund des Bankgesetzes vom 14. März 1875 ein Vertrag zwischen Preußen und dem Deutschen Reich über die Abtretung der preußischen Bank unterzeichnet worden war. Das Grundkapital der neuen

Reichsbankkapital.

Bank betrug 120 Millionen Mark; durch das Gesetz vom 7. Juni 1899, betreffend die Abänderung des Bankgesetzes, wurde es vom 1. Januar 1901 ab durch Ausgabe von 30 000 Anteilen zu 1 000 Mark auf 150 Millionen Mark erhöht; eine weitere Erhöhung auf 180 Millionen Mark ist für den 1. Januar 1905 vorgesehen. Der Reservefonds betrug am 1. Januar 1903 47,5 Millionen Mark und soll auf ein Drittel des Grundkapitals erhöht werden. □

Reichsbank-zweiganstalten.

Die Reichsbank verfügte am 1. Januar 1903 über die Reichshauptbank in Berlin, 18 Reichsbankhauptstellen, 61 Reichsbankstellen, 272 Reichsbanknebenstellen mit Kasseneinrichtung, 12 Reichsbanknebenstellen, 12 Reichsbankwarendepots; also insgesamt 376 Anstalten gegen 359 am 1. Januar 1902. — Die folgende Tabelle gibt in 5jährigen Perioden ein Bild der Entwicklung der Zweiganstalten: □

□ *) Die große Abnahme erklärt sich daraus, daß mit der fortschreitenden Zunahme der Reichsbevölkerung ein großer Teil des Talerbestandes in Reichsilbermünzen umgeprägt wird. □

| Anfang des Jahres | Selbständige Bankanstalten | | | Unteranstellen | | | | Summe der Zweig- anstalten Spalte 4 und 9 | |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| | Reichs- bank- haupt- stellen | Reichs- bank- stellen | Ins- gesamt Spalte 2 und 3 | Reichs- bank- kom- man- diten | Reichsbankneben- stellen mit Kassenein- richtung | ohne Kassenein- richtung | Reichs- bank- waren- depots | | Ins- gesamt Spalte 5—8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1876 | 8 | 44 | 52 | 4 | 99 | | 27 | 130 | 182 |
| 1881 | 17 | 43 | 60 | 2 | 111 | 20 | 28 | 161 | 221 |
| 1886 | 17 | 44 | 61 | 2 | 115 | 19 | 22 | 158 | 219 |
| 1891 | 17 | 45 | 62 | 1 | 137 | 17 | 25 | 180 | 242 |
| 1896 | 17 | 47 | 64 | 1 | 177 | 13 | 20 | 211 | 275 |
| 1901 | 17 | 58 | 75 | — | 228 | 13 | 14 | 255 | 330 |
| 1902 | 18 | 61 | 79 | — | 253 | 12 | 14 | 279 | 358 |
| 1903 | 18 | 61 | 79 | — | 272 | 12 | 12 | 296 | 375 |

□ Es zeigt sich, wie die Reichsbank ihrem Zweck, dem gesamten Zahlungsverkehr des Landes als Rückgrat zu dienen und den Ausgleich überallhin gleichmäßig zu vermitteln, durch immer weitere Ausbreitung an die kleinsten Plätze fortschreitend gerecht wird. Bemerkenswert ist einmal die fast ununterbrochene Zunahme sämtlicher Zweiganstalten, die in den Jahren 1896—1901 eine zuvor nie dagewesene Geschwindigkeit erreichte, andererseits insbesondere die Vermehrung der Reichsbanknebenstellen mit Kasseneinrichtung, die für den Verkehr mit dem Publikum dieselbe Rolle spielen, wie die selbständigen Bankanstalten, und sich nur in ihrer Organisation von jenen unterscheiden. □

□ Den Umfang der durch diese Anstalten vermittelten Geschäfte veranschaulicht folgende Aufstellung: □

□ Vergleichende Übersicht über die Geschäftsergebnisse der Reichsbank seit deren Bestehen. □

| Periode | Beträge in Millionen Mark | | | | | | |
|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------------|
| | Gesamt- umfänge | Wechseleinkäufe | | | Lom- bard- darlehn | Gold- ankäufe | Umfänge im Giro- verkehr |
| | | Platz- wechsel | Ver- sand- wechsel | Wechsel auf das Ausland | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1876—1880 | 45 626,6 | 1 078,1 | 2 553,1 | 34,6 | 590,7 | 90,2 | 27 333,9 |
| 1881—1885 | 63 950,2 | 1 138,0 | 2 622,2 | 53,2 | 831,3 | 71,4 | 44 785,5 |
| 1886—1890 | 89 809,2 | 1 430,1 | 2 868,3 | 70,4 | 907,2 | 127,7 | 67 064,7 |
| 1891—1895 | 111 492,3 | 1 882,1 | 3 217,0 | 64,1 | 1 021,1 | 134,2 | 83 947,7 |
| 1896—1900 | 161 145,8 | 2 873,3 | 4 496,8 | 106,5 | 1 514,2 | 102,0 | 117 928,1 |
| 1901 | 193 147,6 | 3 276,6 | 5 303,4 | 169,0 | 1 514,8 | 139,0 | 136 288,7 |
| 1902 | 191 926,2 | 3 068,8 | 4 368,7 | 180,4 | 1 499,8 | 29,2 | 135 468,6 |

| Periode | Ein- und Auszahlungen für Rechnung des Reichs und der Bundesstaaten ¹⁾ | Nominalbetrag der Reichsbank in Verwahrung und Verwaltung gegebenen Wertpapiere ²⁾ | Bei den Abrechnungsstellen ³⁾ abgerechnete Gesamtbeträge | Verwaltungskosten | Reingewinn | Zugang zum Reservefonds | Verteilte Dividende vom Hundert ⁴⁾ |
|-----------|---|---|---|-------------------|------------|-------------------------|---|
| 1 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1876—1880 | 1 821,9 | 664 | — | 5,4 | 9,7 | 0,8 | 5,94 |
| 1881—1885 | 2 119,1 | 1 245,2 | { 8 887,59 } { 12 130,19 } { 12 554,47 } | 5,7 | 11,3 | 1,1 | 6,49 |
| 1886—1890 | 3 219,3 | 1 902,2 | 15 823,7 | 6,6 | 12,0 | 1,3 | 6,54 |
| 1891—1895 | 4 290,8 | 2 558,3 | 18 476,3 | 8,7 | 13,9 | 0,9 ⁵⁾ | 6,72 |
| 1896—1900 | 19 626,5 | 2 821,4 | 26 957,8 | 11,1 | 24,9 | — | 9,07 |
| 1901 | 31 448,4 | 2 975,9 | 28 922,0 | 13,7 | 25,9 | 14,6 ⁶⁾ | 6,25 |
| 1902 | 33 758,7 | 3 029,3 | 29 969,0 | 14,1 | 19,9 | 2,9 | 5,47 |

□ Wie aus der Tabelle ersichtlich, hat die Reichsbank einen gewaltigen Aufschwung genommen. Im Jahre 1876 betrug der Gesamtumsatz 36,7 Milliarden, 1902 191,9 Milliarden, d. h. er hat sich in 27 Jahren mehr als verfünffacht. Insbesondere die Jahre 1896—1900 weisen in Übereinstimmung mit der in ihnen erfolgten Anspannung aller wirtschaftlichen Kräfte Deutschlands ein rapides Anwachsen aller Geschäfte gegen früher auf — mit Ausnahme der Goldankäufe,

□ ¹⁾ Die gewaltige Zunahme der Ein- und Auszahlungen erklärt sich zum Teil daraus, daß immer mehr Bundesstaaten ihre Kassen an die Reichsbank angeschlossen. □

□ ²⁾ Durchschnittliche Höhe am Schlusse der Jahre. □

□ ³⁾ Gegenwärtig bestehen 11 Abrechnungsstellen. □

□ ⁴⁾ Die Abnahme der Dividende ist durch eine geänderte Verteilung des Gewinnes bedingt. So erhielt das Reich z. B. bei Gründung der Bank 50 Prozent des Gewinnes, der nach Abzug von $\frac{4}{5}$ Prozent ordentlicher Dividende für die Anteilseigner sowie einer Quote von 20 Prozent von dem Wehrbetrage verblieb, während es an der ev. noch verbleibenden Summe mit 75 Prozent teilnahm. Heute erhält das Reich von dem Gewinn nach Auszahlung von $\frac{3}{5}$ Prozent an die Anteilseigner und der Überweisung einer Quote von 20 Prozent des Wehrbetrages an den Reservefonds von dem verbleibenden Rest 75 Prozent. □

□ ⁵⁾ Tatsächliche Höhe für Dezember 1883. □

□ ⁶⁾ Tatsächliche Höhe für das Jahr 1884. □

□ ⁷⁾ Tatsächliche Höhe für das Jahr 1885. □

□ ⁸⁾ Tatsächliche Höhe für das Jahr 1891, in welchem die für den Reservefonds vorgeschriebene Höhe von 30 Millionen Mark erreicht wurde. Daß seit 1901 wieder Zuwendungen zum Reservefonds gemacht werden, beruht auf der Banknovelle vom 7. Juni 1899. □

□ ⁹⁾ Die außergewöhnliche Höhe erklärt sich daraus, daß dem Reservefonds gemäß Artikel 2 des Gesetzes vom 7. Juli 1899 das bei Begebung der Anteile erzielte Aufgeld von 10 500 000 Mark zugeschrieben wurde. □

deren Höhe weniger von wirtschaftlichen Konjunkturen als von bank- und währungspolitischen Verhältnissen und der Lage des Goldmarktes abhängig ist. Daß trotz der im Jahre 1901 herrschenden Krisis die Geschäfte der Bank eine weitere Ausdehnung erhielten, erklärt sich aus der starken Zurückhaltung der sonstigen Kreditgeber, die infolge des Zusammenbruches einzelner großer Unternehmungen sehr mißtrauisch geworden waren.

Der gesamte Umsatz der Hauptbank zu Berlin sowie der fünf bedeutendsten Zweiganstalten stellte sich seit dem Jahre 1896 wie folgt:

| Jahr | Berlin | Hamburg | Frankfurt a. M. | Köln | Leipzig | Breslau |
|------|----------|----------|-----------------|---------|---------|---------|
| 1896 | 44 852,7 | 13 852,8 | 8 958,8 | 3 292,3 | 3 964,5 | 3 560,6 |
| 1900 | 59 904,2 | 16 375,5 | 10 742,2 | 6 492,1 | 4 927,4 | 5 810,6 |
| 1901 | 63 781,4 | 15 713,5 | 10 598,7 | 6 373,8 | 4 969,9 | 5 473,1 |
| 1902 | 67 087,5 | 15 502,9 | 10 296,3 | 6 091,4 | 5 363,0 | 4 998,6 |

Notenumlauf.

Nach dem Bankgesetz von 1876 war ein der Steuer nicht unterliegender ungedeckter Notenumlauf von im ganzen 385 Millionen Mark zulässig; davon entfielen 250 Millionen Mark auf die Reichsbank; der Rest verteilte sich auf die außer der Reichsbank in Deutschland bestehenden 32 Privatnotenbanken. Bis zum Jahre 1899 hatten 25 dieser Institute auf ihr Emissionsrecht verzichtet; ihr Kontingent war der Reichsbank zugewachsen. Durch die Banknovelle von 1899 ist der steuerfreie Betrag an ungedeckten Noten auf 541,6 Millionen Mark erhöht worden, wovon der Reichsbank 450 Millionen Mark zugewiesen wurden. Nachdem in den Jahren 1900 und 1901 dann noch zwei Notenbanken auf ihr Privileg verzichtet haben, beträgt das Kontingent der Reichsbank gegenwärtig 470 Millionen Mark. Der gesamte Notenumlauf der Reichsbank war im Durchschnitt der Jahre 1896 bis 1902 im einzelnen folgender: 1897: 1 085,7 Millionen Mark, 1898: 1 124,5 Millionen Mark, 1899: 1 141,7 Millionen Mark, 1901: 1 190,2 Millionen Mark, 1902: 1 229,6 Millionen Mark.

Privatnotenbanken.

Die heute noch bestehenden fünf Privatnotenbanken arbeiten mit einem Grundkapital von insgesamt 66 Millionen Mark. An Dividenden zahlten sie:

| Jahr | In Prozenten | | | | |
|-----------|---------------|----------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Badische Bank | Bayerische Notenbank | Braunschweigische Bank | Sächsische Bank zu Dresden | Württembergische Notenbank |
| 1896—1900 | 611/30 | 81/2 | 55/6 | 71/30 | 53/4 |
| 1901 | 5 | 8 | 52/3 | 4 | 5 |
| 1902 | 5 | 7 | 51/2 | 5 | 41/4 |

Notenumlauf.

Der durchschnittliche Notenumlauf aller Privatnotenbanken betrug 1902 143,8 Millionen Mark; ungedeckt waren von dem gesamten Privatnotenumlauf 55,3 Millionen Mark. Ihre sonstigen täglich fälligen Verbindlichkeiten wiesen in demselben Jahre einen durchschnittlichen Betrag von 60,2 Millionen Mark auf. Sie haben sich, mit Ausnahme der Braunschweigischen Bank und abgesehen von

Geschäftskreis der Reichsbank und Notenbanken.

der landständischen Bank in Bausen, dem Bankgesetz unterworfen und unterliegen daher wie die Reichsbank in ihrer Geschäftsführung den durch das Gesetz auferlegten Beschränkungen, dürfen gleich jener nur betreiben: Handel mit Gold und Silber, Wechseln, Lombardverkehr, Handel mit Schuldverschreibungen von bestimmter Art, Einkassierung und Auszahlung von Geldern, An- und Verkauf von Effekten für fremde Rechnung, Annahme von Geldern im Depositen- und Giroverkehr, Verwahrung und Verwaltung von Wertgegenständen. □

Die Depositen- und Effektenbanken.

Anders die übrigen deutschen Großbanken, die, lediglich den allgemeinen Bestimmungen des Handelsgesetzbuches, des Aktien- und Börsengesetzes und des Depotgesetzes vom Jahre 1896 unterworfen, sich zu einer eigenartigen und abgesehen vom Notenprivilegium in ihrer Geschäftsführung unbeschränkten Stellung entwickelt haben. Sie vereinigen vielfach in ihrem Betriebe die in anderen Ländern getrennten Zweige der Depositenbank, des kaufmännische Geschäfte mit Kredit unterstützenden und abwickelnden Bankiers und des Effektenemissionsinstitutes. Die bedeutendsten unter ihnen haben sich, dem Beispiel der Reichsbank folgend, ein Netz von Filialen und anderen abhängigen Verbindungen geschaffen, ja sogar noch über den heimatlichen Bereich hinaus im Auslande Tochteranstalten gegründet und sich zu Rieseninstituten allerersten Ranges ausgewachsen. □

□ Die nachfolgenden Aktienbanken spielen ihrer Größe und Bedeutung nach die Hauptrolle. 122 deutsche Depositen- und Emissionsbanken, die ein Aktienkapital von je über 1 Million Mark besitzen oder einen entsprechend großen Umsatz haben, verfügten 1902 am Jahreschlusse über 7 085 Millionen Mark eigenen und fremden Kapitals. 1902 betrug der Kapitalenzuwachs 441,7 Millionen. Ihr eigenes Kapital setzte sich zusammen aus 1 980 Millionen Mark Aktien und 391 Millionen Mark Reserven (19,7 Prozent des Aktienkapitals), an fremden Kapitalien waren von Kreditoren und Deponenten ihnen über 3 380 Millionen Mark anvertraut. Ihre Portefeuilles enthielten 1 176,5 Millionen Mark in Akzepten. Die gesamten Verbindlichkeiten der Banken einschließlich des Reingewinns beliefen sich auf 4 713 Millionen Mark, denen an unmittelbar und leicht verfügbaren Mitteln — Kasse, Wechsel, Lombards, Effekten usw. — 3 398 Millionen Mark (72,4 Prozent aller Passiva) gegenüberstanden. Der Bruttogewinn der Banken bezifferte sich 1902 auf 256,76 Millionen Mark. Der Reingewinn stellte sich auf 156,17 Millionen Mark. Es wurde auf das Aktienkapital eine durchschnittliche Dividende von 6,19 Prozent gezahlt. □

Die Lage der Aktienbanken ohne Notenausgabe
(mit einem Mindestkapital von 1 Million).

| Jahr | Anzahl | Eigenes Kapital | Reserven | Fremdes Kapital (Kreditoren, Deponenten) | Verbindlichkeiten einschl. Reingewinn | Disponible Mittel *) | Bruttogewinn | Reingewinn | Dividende (durchschnittlich) in Prozenten |
|------|--------|-----------------|----------|--|---------------------------------------|----------------------|--------------|------------|---|
| | | | | | | | | | |
| 1896 | 98 | 4 215 | 235 | 1 868 | 2 739 | 2 011 | 159 | 118 | 7,66 |
| 1900 | 118 | 6 958 | 391 | 3 128 | 4 608 | 3 243 | 263 | 185 | 7,19 |
| 1901 | 125 | 6 643 | 380 | 3 015 | 4 304 | 3 157 | 258 | 153 | 5,66 |
| 1902 | 122 | 7 085 | 391 | 3 380 | 4 713 | 3 398 | 257 | 156 | 6,19 |

Konzentrations-tendenz.

Die durch natürliche Verhältnisse und den Stand der Gesetzgebung begründete Tendenz der Entwicklung ist eine neuerdings rapide zunehmende Konzentration.

Dies zeigt folgende Aufstellung.

| | Girokonto hatten | | | | |
|------|-----------------------|--------|--------------|----------|-----------------|
| | bei Reichsbankstellen | Banken | Bankfilialen | Bankiers | Bankierfilialen |
| 1876 | 62 | 97 | 33 | 974 | — |
| 1896 | 254 | 163 | 82 | 1 473 | 2 |
| 1900 | 321 | 223 | 190 | 1 489 | 7 |
| 1902 | 358 | 230 | 229 | 1 492 | 12 |

Es hat sich also die Zahl der Reichsbankgirostellen fast versechsfacht, die Zahl der Banken auf 237 Prozent, ihrer Filialen auf 700 Prozent, die Zahl der Bankiers einschließlich ihrer Filialen nur auf 154 Prozent vermehrt.

Noch bedeutsamer aber tritt die Entwicklung zutage, wenn man auf die Kapital- und Umsatzverteilung eingeht, die auch unter den Aktienbanken wieder eine kleine Zahl in den Vordergrund bringt.

Berliner Banken und Provinzbanken.

Die schnellste Entwicklung haben durchgemacht, die Hauptrolle spielen 10 Berliner Banken; neben ihnen sind mit Berliner Banken nicht in organischer Verbindung stehende 22 Provinzbanken in den letzten beiden

Jahrzehnten von erheblicher Bedeutung gewesen, aber sie können nicht entfernt Schritt halten.

*) D. h. die nach den allgemeinen Anschauungen für leicht realisierbar gehaltenen Mittel, nämlich Kassa, Wechsel, Lombard, Effekten usw.

| | 10 Berliner Banken | | | 22 Provinzbanken | | |
|------|--------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|----------------------------|
| | eigenes Kapital | fremde Gelder | gesamtes werbendes Kapital | eigenes Kapital | fremde Gelder | gesamtes werbendes Kapital |
| | Millionen Mark | | | | | |
| 1886 | 418,8 | 502,9 | 921,8 | 114,9 | 161,2 | 276,1 |
| 1896 | 777,5 | 942,8 | 1 720,2 | 141,0 | 201,0 | 342,0 |
| 1900 | 1 111,8 | 1 486,4 | 2 598,2 | 185,9 | 278,2 | 464,2 |
| 1902 | 1 184,8 | 1 812,9 | 2 997,7 | 191,6 | 275,7 | 467,3 |


□ Während sich also bei den Berliner Banken in 17 Jahren das eigene Kapital fast verdreifacht hat, das fremde Geld gar fast vervierfacht, ist bei den Provinzialbanken das eigene Kapital nur etwa um zwei Drittel, das fremde etwa im gleichen Verhältnis gewachsen. Die Berliner Banken haben an Kapitalkraft mehr als doppelt so rasch zugenommen. □

□ Die wachsende Einflusssphäre dieser 10 Banken ergibt der Umstand, daß sie befaßen □

| | Niederlassungen und Filialen | Depositenkassen und Wechselstuben | Ständige Beteiligungen an Aktienbanken | Kommanditen | Summe |
|------|------------------------------|-----------------------------------|--|-------------|-------|
| 1896 | 22 | 32 | 2 | 13 | 69 |
| 1902 | 40 | 115 | 16 | 14 | 185 |

 Stand von 11 Berliner Banken.

11 Berliner Banken mit einem Aktienkapital von mehr als je 30 Millionen hatten 1902 ein Aktienkapital von nominal 995 Millionen Mark und Reserven in Höhe von 235,2 Millionen Mark. Ihr Akzeptumlauf bezifferte sich auf 692 Millionen Mark. Den Verbindlichkeiten, welche sich einschließlich des Reingewinnes auf insgesamt 2 669 Millionen Mark stellten, standen 2 016 Millionen Mark liquide Mittel gegenüber, d. h. fast 76 Prozent, also eine noch um 4 Prozent höhere Deckung wie für die Gesamtheit der gedachten Banken. Diese kleine Zahl übt infolge ihrer großen Mittel — ungefähr $\frac{1}{7}$ des ganzen Bankkapitals und mehr als 50 Prozent aller von Banken verwalteten Kapitalien steht ihnen zur Verfügung und ihre Filialen bedecken ganz Deutschland — einen entscheidenden Einfluß aus. Sie verteilten durchschnittlich eine Dividende von ungefähr 6 Prozent, insgesamt 65 Millionen Mark. □

 Großbanken in der Provinz.

Außer den 11 großen Berliner Banken bestehen im Reich noch weitere sieben Banken mit mindestens je 30 Millionen Mark Kapital, denen für einzelne Geschäftszweige, z. B. das Effektengeschäft, auch noch zwei der großen Immobilienbanken (eine in München, die andere in Leipzig) hinzuzuzählen sind. □

Waklerbanken.

Die auf den Fondsbörsen als Geschäftsvermittler auftretenden unvereidigten Makler haben sich teilweise, um sich gewisse Vorteile der Großunternehmungen zu schaffen, zum Zweck der Krediterhöhung für ihre Geschäfte, gemeinsame Institute gegründet. Unter diesen ragen die beiden Waklerbanken in Berlin mit 38 Mitgliedern (1902), je 3 Millionen Mark Kapital und insgesamt 1,2 Millionen Mark Reserven und die Hamburger Waklerbank mit 56 Mitgliedern und 1 1/2 Millionen Mark hervor. Die ersteren beiden erzielten im Jahre 1902 einen Gewinn von ungefähr 360 000 Mark. Die Umsätze sind in Berlin von 3,4 Milliarden 1893, bzw. 3,7 Milliarden 1895 auf 1,7 Milliarden zurückgegangen, in Hamburg von 0,9 bzw. 0,7 Milliarden auf 0,25 Milliarden. □

Der Ausgleichsverkehr und die Bank des Berliner Kassenvereins.

Für die großen Zahlungen dienen überall in erster Linie die Ausgleichs- und Giroeinrichtungen der Reichsbank. — Daneben aber bedienen die Berliner Banken und andere Interessenten sich für Ausgleich und Inkassoverkehr eines eigenen, von ihnen begründeten Instituts, des Berliner Kassenvereins. Dessen Gesamtumsatz betrug 1902: 35,9 Milliarden, die sich je zur Hälfte auf die beiden Ausgleichsformen, Giroumsatz und Scheckumsatz, verteilen und zu 92,11 Prozent durch innere Verrechnung geordnet wurden. Das Inkassogeschäft für die zur Einziehung eingelieferten Akzepte, Posten, Rechnungen usw. erreichte die Summe von 13,9 Milliarden Mark. Daneben gibt er für den Effektenhandel noch bestimmte Liquidations- und Abrechnungstellen in Berlin, Frankfurt, Hamburg und Breslau. — □

□ Der Zahlungsausgleich innerhalb der großen Banken selbst, der angesichts der rasch zunehmenden Verbreitung einzelner Anstalten vermittlells Filialen und sonstiger Angliederungen über das ganze Land ständig wächst, ist nicht zu ermitteln. So läßt sich der Gesamtumsatz der Zahlungen innerhalb des Deutschen Reichs nicht übersehen. □

Privatbankiers.

Dies um so weniger, als sich die Tätigkeit der deutschen Privatbankiers zahlenmäßig überhaupt nicht belegen läßt, von denen mehr als ein Dutzend im Geschäftsumfang den großen Aktienbanken kaum nachsteht, während die kleineren Privatbankiers zwar verhältnismäßig, wie gezeigt, an Bedeutung abnehmen, aber immerhin noch nach vielen Hunderten zählen. □

Überseeische Banken.

Unter den überseeischen Banken stellen vier Tochteranstalten der großen Berliner und Hamburger Effektenbanken mit 55 Millionen Mark Kapital und 11 Niederlassungen in Südamerika, Indien und Ostasien gegenüber den zahlreichen, teils ganz im Ausland ansässigen, teils daheim und draußen ihre Geschäfte treibenden deutschen Privatbankiers nur einen verhältnismäßig kleinen Bruchteil dar. — □

Realkreditanstalten.

Nicht minder eigenartig als die den Bedürfnissen des beweglichen Kapitals dienenden Banken haben sich in Deutschland die der Beschaffung von Kredit für die Besitzer von unbeweglichem Kapital gewidmeten Institute herausgebildet: Hypothekenbanken, Bodenkreditanstalten und Landchaften. □

Hypothekenbanken.

1902 arbeiteten in Deutschland 39 Hypothekenbanken mit einem Aktienkapital von 640,9 Millionen Mark und Reserven in Höhe von 242,5 Millionen Mark. Sie hatten für 7 026 Millionen Mark Pfandbriefe in Umlauf gesetzt; von diesen waren mehr als die Hälfte unter 4 Prozent, 3 083 Millionen Mark zu 4 Prozent und nur 7,2 Millionen Mark zu einem höheren Prozentsatz ausgegeben worden. Die Darlehen, bestehend aus überwiegend städtischen Hypotheken und Kommunaldarlehen — kaum ein Achtel entfiel auf das Land — beliefen sich 1902 bei sämtlichen Banken auf 7 440,4 Millionen Mark. Der Reingewinn aus dem Hypothekengeschäft und anderen Zweigen bezifferte sich 1902 auf 63,2 Millionen Mark; es wurden 46,3 Millionen Mark Dividende — d. h. durchschnittlich 7 1/2 Prozent — gezahlt.

Die Entwicklung der Hypothekenbanken seit 1896.
(Millionen Mark.)

| Jahr | Anzahl | Kapital | Reserven | Pfandbrief- umlauf | Darlehen | Rein- gewinn | Durchschnitt- liche Dividende in Prozenten |
|------|--------|---------|----------|-----------------------|----------|-----------------|--|
| 1896 | 40 | 493,7 | 123,7 | 5 293,2 | 5 614,0 | 63,66 | 7,96 |
| 1900 | 39 | 582,6 | 189,1 | 6 504,5 | 6 888,2 | 63,22 | 7,67 |
| 1901 | 39 | 628,9*) | 222,6*) | 6 715,0 | 7 100,7 | 62,16 | 7,08 |
| 1902 | 39 | 640,9 | 242,6 | 7 026,0 | 7 440,4 | 63,2 | 7,3 |

Die Rentabilität der Banken war bis zum Jahre 1899 mit einer Ausnahme seit Jahren in einer Aufwärtsbewegung begriffen; 1900 begann für einige Banken eine schwere Krisis, die zum Teil verhängnisvolle Folgen hatte und zur Ausscheidung von ungesunden Elementen führte. Seit dem Jahre 1902 ist sie aber im wesentlichen wieder überwunden.

Landschaften und Stände.

Zu den genannten 7 Milliarden Mark Pfandbriefen städtischen Realkredits kommen noch weitere 3 Milliarden Mark Schuldtitel wesentlich ländlichen Grundbesitzes, die durch andere Kreditinstitute beschafft worden sind. — Teilweise sind dies alte, bis ins achtzehnte Jahrhundert zurückdatierende Anstalten landschaftlichen und ständischen Charakters. Die heute bestehenden 12 landschaftlichen und ritterschaftlichen Kreditinstitute dienen, nebst der preussischen Zentrallandschaft, mit einer Ausnahme dem Großgrundbesitz und haben 2 1/3 Milliarden Mark an Darlehen ausgegeben. Ihnen verwandt, aber auf ein bestimmtes Wirkungsgebiet beschränkt, ist das städtische Pfandbriefinstitut in Berlin, das Pfandbriefe in Höhe von mehr als 200 Millionen Mark in Umlauf setzt. 15 weitere sogenannte Landesbanken oder Landeskreditanstalten mit staatlicher, kommunaler oder provinzialständischer Haftbarkeit haben einen Gesamtbetrag von über 550 Millionen Mark an Hypothekendarlehen und mehr als 235 Millionen Mark an Korporationsdarlehen gewährt. Drei von ihnen beschafften sich allerdings ihre Betriebsmittel durch Provinzial- oder Staatschuldscheine. Der Gesamtbetrag der im Umlauf

*) Die starke Erhöhung beruht wesentlich auf buchmäßigen Verschlebung, die durch die Krisis 1900/01 bedingt waren.

befindlichen Obligationen beträgt ungefähr 750 Millionen Mark. Die anderen für die gewährten Darlehen erforderlichen Mittel wurden vornehmlich durch Heranziehung von Depositenkapitalien in Höhe von über 100 Millionen Mark beschafft.

Genossenschaftliche Kreditinstitute. Außer diesen beiden Hauptrichtungen für Kreditbeschaffung sind in Deutschland eine Reihe genossenschaftlicher Kreditinstitute, die vor allem der Landwirtschaft, aber auch anderen Erwerbszweigen dienen, tätig (siehe unten S. 87 ff.).

C. Aktienwesen.

Statistik des Aktienwesens. Deutschland hat im letzten halben Menschenalter, von 1887 bis 1902, nach den Schätzungen des „Deutschen Ökonomen“ Werte im Betrage von 20—25 Milliarden Mark emittiert. Der jährliche Vermögenszuwachs des deutschen Volkes, der auf 6 Milliarden Mark veranschlagt ist, wird heute zum dritten Teile in Effekten angelegt. Rund ein Viertel des deutschen Kapitalvermögens arbeitet auf dem Fondsmarkte. Für ausländische Anleihen, mit Ausschluß der Anlagen in Bank- und Industrieaktien, wurde das deutsche Kapital in den letzten 15 Jahren in Höhe von über 6 Milliarden Mark in Anspruch genommen; zwei Drittel bis drei Viertel der deutschen Kapitalanlagen kamen dem heimischen Geldmarkte und deutschen Binnenunternehmungen zugute, in der Hauptsache neben den Kommunal- und Staatsanleihen und dem Pfandbriefgeschäft den Industrie- und Bankaktien.

Die Inanspruchnahme für ausländische Werte läßt heute weniger als früher Schlüsse auf die in fremden Anleihen und Aktienunternehmungen angelegten Kapitalien zu, da seit dem Erlaß des Börsengesetzes ein ständig steigender Prozentsatz des in ausländischen Werten angelegten Kapitals sein Arbeitsfeld an fremden Märkten sucht. Dabei kommen vor allem London, ferner die Börsen in Brüssel, Amsterdam und New York in Frage.

In Deutschland wurden nachfolgende Beträge zur Zeichnung aufgelegt: Emissionen in den Jahren 1896—1902 im Kurswerte von Millionen Mark.

| | 1896—1900 im Jahresdurchschnitt | | 1901 | | 1902 | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | Deutsche | Ausländische | Deutsche | Ausländische | Deutsche | Ausländische |
| Staatsanleihen | 167,56 | 186,02 | 505,57 | 29,26 | 536,40 | 339,00 |
| Kommunalanleihen | 166,30 | 23,77 | 293,58 | 12,86 | 196,13 | 61,22 |
| Pfandbriefe | 396,55 | 44,76 | 210,50 | 7,16 | 350,00 | 6,16 |
| Eisenbahnobligationen | 42,00 | 170,25 | 14,81 | 148,93 | 8,71 | 29,30 |
| Industrieobligationen | 99,34 | 10,57 | 193,23 | 0,97 | 158,10 | 3,20 |
| Eisenbahnaktien | 25,97 | 21,94 | 3,02 | — | 48,01 | 6,68 |
| Bankaktien | 260,57 | 10,86 | 36,26 | 9,00 | 114,33 | 7,43 |
| Verfleberungsaktien | 0,70*) | — | — | — | — | — |
| Industrieaktien | 498,91 | 15,64 | 164,28 | 1,85 | 184,47 | 0,51 |
| Summe des Kurswertes | 1 657,90 | 484,00 | 1 421,31 | 210,03 | 1 596,15 | 453,50 |
| Nominalbetrag | 1 407,81 | 521,84 | 1 412,73 | 225,83 | 1 586,66 | 481,86 |

*) Nur im Jahre 1896 emittiert im Kurswert von 3,48 Millionen Mark.

In den Jahren der Hochkonjunktur 1896—1900 war eine ungeheure Emissionssteigerung für Bank- und Industriezwecke eingetreten, die sich auch in der Steigerung des Emissionsagios auf den noch nie erreichten Durchschnitt von 67—69 Prozent für Industrieaktien und 40 Prozent für Bankaktien äußerte. Der Eintritt der Krisis machte sich dann gewaltig bemerkbar; die Emission in den erwähnten Papieren wurde 1901 eine ungewöhnlich geringe; das Jahr 1902 allerdings verzeichnete ein neues Erstarken, wie sich dies schon bei den Geschäftsergebnissen der Banken ergab. — Im Jahre 1902 wurden immerhin von den beiden Gruppen Bank- und Industrieaktien Beträge im Nennwerte von ungefähr 195 Millionen Mark zum Preis von 299 Millionen in den Börsenverkehr eingeführt.



Reichsstempel für Wertpapiere.

Die doppelte, sich teilweise kreuzende Wirkung zunächst des Aufschwungs, daneben aber des die Börsengeschäfte erschwerenden Börsengesetzes und erhöhten Stempels sowie dann der Krisis spiegelt sich in gewissem Umfang auch in den Erträgen der Reichsstempelabgaben für Wertpapiere wieder.



Einnahmen aus den Reichsstempelabgaben für Wertpapiere.*)

| | Im Durchschnitt der Jahre | Effektenstempel Millionen Mark | Umsatzstempel Millionen Mark |
|--|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | 1881/82—1885/86 | 4,1 | 2,7 |
| | 1886/87—1890/91 | 6,5 | 11,3 |
| | 1891/92—1895/96 | 7,4 | 13,0 |
| | 1896/97—1900/01 | 17,5 | 14,0 |
| | 1901/02 | 14,5 | 13,4 |
| | 1902/03 | 21,3 | 13,6 |

Den neueren Stempelerhöhungen steht eine Einschränkung der Umsätze gegenüber.



Aktiengesellschaften.

Die Zahl aller deutschen Aktiengesellschaften wird bis Mitte 1903 auf über 6 000 geschätzt. Für 5 500 Gesellschaften läßt sich ein eingezahltes Aktienkapital von 9,8 Milliarden, zu denen sich noch über 1,5 Milliarden Prioritäten gesellen dürften, nachweisen. Der Reservefonds war durchschnittlich mit einem Sechstel des Aktien- und Prioritätenkapitals dotiert. 85 Gesellschaften datieren bereits aus der Zeit vor 1850, doch setzte die eigentliche Gründungstätigkeit erst nach der Entstehung des Reiches ein. Von rund 4 000 Aktiengesellschaften, deren Gründungsjahr zu ermitteln ist, stammen über 2 500 aus den Jahren 1890—1900.



Gründungstätigkeit.

Die Gründungstätigkeit der letzten Jahre wird durch die Krisis 1900 scharf in zwei Teile zerschnitten, eine Hochkonjunktur und eine Zeit der Ruhe. Bis zum Jahre 1900 war jene in intensiver Weise sowohl auf Neugründungen, als auch in

*) Zu beachten ist, daß in den Jahren 1885, 1894 und 1900 Börsensteuererhöhungen eingeführt wurden.

fast gleicher Weise auf Kapitalserhöhungen und Umwandlungen bereits bestehender Einzelunternehmen und offener Handelsgesellschaften in Aktiengesellschaften gerichtet, zu welchem letzterem Zweck sogar in einzelnen Industrien besondere Institute nach Art der englischen Trustbanken gegründet wurden.



Überblick über die Gründungstätigkeit.



(Beträge in Millionen Mark.)

| Jahr | Im ganzen wurden gegründet | | | Davon entfielen auf | | | | | | | |
|------|---------------------------------|---------------|--|--|------------------------|---------|------------------------|--------|------------------------|---------|------------------------|
| | Anzahl der Aktiengesellschaften | Aktienkapital | | Industrie, Bau- und Hüttenwesen, Landwirtschaft, Viehzucht | | | | Banken | | | |
| | | Insgesamt | durchschnittlich auf jede Gesellschaft | Anzahl | In Prozenten von Sp. 2 | Kapital | In Prozenten von Sp. 3 | Anzahl | In Prozenten von Sp. 2 | Kapital | In Prozenten von Sp. 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1896 | 172 | 268,6 | 1,5 | 123 | 71,51 | 172,6 | 64,26 | 13 | 7,56 | 37,0 | 13,78 |
| 1898 | 329 | 463,5 | 1,4 | 248 | 75,38 | 289,1 | 62,37 | 17 | 5,17 | 62,6 | 13,51 |
| 1900 | 261 | 340,4 | 1,3 | 219 | 83,91 | 282,9 | 83,11 | 5 | 1,92 | 6,1 | 1,79 |
| 1902 | 87 | 118,4 | 1,4 | 66 | 75,86 | 98,7 | 83,36 | 2 | 2,30 | 2,2 | 1,86 |

| Jahr | Davon entfielen auf | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------|------------------------|---------|------------------------|---|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| | Versicherungsgesellschaften | | | | Eisenbahnen und sonstige Transportanstalten | | | | Diverse | | | |
| | Anzahl | In Prozenten von Sp. 2 | Kapital | In Prozenten von Sp. 3 | Anzahl | In Prozenten von Sp. 2 | Kapital | In Prozenten von Sp. 3 | Anzahl | In Prozenten von Sp. 2 | Kapital | In Prozenten von Sp. 3 |
| 1 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 1896 | 1 | 0,58 | 3,3 | 1,23 | 17 | 9,88 | 37,7 | 14,04 | 18 | 10,47 | 18,0 | 6,70 |
| 1898 | 1 | 0,30 | 2,0 | 0,43 | 33 | 10,03 | 86,4 | 18,64 | 30 | 9,12 | 23,4 | 5,05 |
| 1900 | — | — | — | — | 19 | 7,28 | 40,0 | 11,75 | 18 | 6,90 | 11,4 | 3,35 |
| 1902 | — | — | — | — | 10 | 11,49 | 9,9 | 8,36 | 9 | 10,34 | 7,6 | 6,42 |

Verteilung auf die Gewerbe.

Insbesondere zeigte sich die Gründungstätigkeit in der Industrie, dem Bau- und Hüttenwesen, auf welche in den Jahren 1896—1899 mehr als drei Viertel aller neu gegründeten Gesellschaften entfiel. Innerhalb dieser Gruppe entfaltete sie sich am intensivsten in der Metallverarbeitung und dem Maschinenbau; von mehr als 1 000 Gründungen bezog sich jede sechste bis fünfte auf deren Gebiet, ja mit Einschluß der Elektrizitätsgesellschaften gar weit über ein Viertel. Ein weiteres Sechstel kam der Nahrungs- und Genußmittelbranche zugute; allein gegen 100 Brauereien wurden auf Aktien gegründet. Starker Gründergeist

herrschte auch in der Industrie der Erden und Steine, in der Textilindustrie, im Eisenbahnbau; und andererseits im Bankwesen, hier allerdings nicht so sehr der Zahl der gegründeten Banken wie dem Kapital nach. — Von dem in allen Gründungen angelegten Kapital beanspruchten Maschinenbau und Metallverarbeitung ein Siebentel, die Elektrizitätsbranche allein aber im Durchschnitt der letzten Jahre je 50 Millionen Mark. Die Eisenbahnen und sonstigen Transportanstalten absorbierten ungefähr ein Zehntel der gesamten Anlagekapitalien.

Verbreitung der Aktiengesellschaften.

Von den bestehenden Aktiengesellschaften arbeiten der Zahl nach fast neun Zehntel in Industrie, Bau- und Hüttenwesen; der Rest entfällt, abgesehen von etwa 150 Versicherungsgesellschaften, auf Bank- und sonstige Kreditinstitute; dem Kapital nach aber stellt sich das Verhältnis völlig anders; es entfällt fast ein ganzes Drittel des Aktien- und Prioritätenkapitals auf die Banken und Versicherungsgesellschaften.

□ Nur etwa je ein Siebentel der Gesellschaften verfügte 1896 über weniger als 100 000 Mark bzw. über 100 000—250 000 Mark; mehr als die Hälfte aller Gesellschaften verfügte über ein Kapital von über 250 000—2 1/2 Millionen Mark; bei einem Zehntel der Aktiengesellschaften bezifferte sich das Kapital auf mehr als 2 1/2—10 Millionen Mark, und nur wenig mehr als 100 Aktiengesellschaften überschritten diese Grenze. Inzwischen hat sich die Zahl der ganz großen Gesellschaften stark vermehrt. Im Durchschnitt aber kommt auch heute noch auf eine Aktiengesellschaft bei den 5 500 berichtenden ein Kapital von 2,05 Millionen (einschließlich der Prioritäten). Für alle Gesellschaften wird der Betrag auf 1,35 Millionen geschätzt. □

Geschäftsergebnisse.

Über den Reingewinn der sämtlichen Aktiengesellschaften sowie über die verteilte Dividende liegt kein neueres statistisches Material vor. In der folgenden Tabelle sind diejenigen Gesellschaften berücksichtigt, deren Papiere an der Berliner Börse gehandelt werden bzw. wurden. □

□ Übersicht über die Geschäftsergebnisse der an der Berliner □
 □ Fondsbörse notierten Aktiengesellschaften. □

| Jahr | Anzahl | Aktienkapital Millionen Mark | Dividenden | |
|------|--------|---------------------------------|-------------------------|---------|
| | | | Summe Millionen Mark | Prozent |
| 1875 | 330 | 3 178,8 | 135,93 | 5,31 |
| 1880 | 430 | 3 225,4 | 146,55 | 5,20 |
| 1885 | 501 | 2 819,3*) | 141,79 | 6,28 |
| 1890 | 605 | 3 802,0 | 271,63 | 8,61 |
| 1895 | 680 | 4 131,0 | 267,01 | 8,60 |
| 1900 | 930 | 6 676,9 | 539,54 | 9,41 |

□ Aus dieser Aufstellung lassen sich einige Schlüsse auf die Gesamtheit ziehen. Denn einmal ist die Zahl der ins Auge gefassten Gesellschaften groß und sie

□ *) Die Zahl ist nicht genau, da das Aktienkapital von 30 Feuerversicherungsgesellschaften darin nicht enthalten ist; dasselbe war nicht zu ermitteln. □

repräsentieren mehr als zwei Drittel allen Aktivkapitals; andererseits stimmen auch die Angaben der vorstehenden Tabelle mit denen der Berufsstatistik für das Jahr 1895 im Verhältnis überein.

D. Börsen.

Zahl der Börsen.

Als Träger der Kreditgebarung, des Verkehrs in Wertpapieren und auf große Gebiete des Warenhandels, als feinfühlig Beobachter und Regulatoren all der oben genannten Unternehmungen haben im letzten Jahrhundert die Börsen ihrer Zahl und Bedeutung nach erheblich zugenommen. Es gibt heute in Deutschland 30 Börsenplätze, davon 17 in Preußen, 2 in Bayern, 4 in Sachsen, 1 in Württemberg, 1 in Baden, 2 in Elsaß-Lothringen (dazu 1 Weinbörse in Colmar) und je eine Börse in den drei Hansestädten.

Auf den Finanzmarkt allgemein haben nur die Börsen von Berlin, Hamburg und Frankfurt a. M. einen über ihre örtlichen oder speziellen Grenzen hinausgehenden Einfluß. Die übrigen sind entweder von lokaler Bedeutung für diesen oder haben die Wichtigkeit für einzelne Werte und Warengattungen.

Die Zahl der Börsenbesucher betrug in:

| | Berlin | Bremen | Breslau | Dresden | Frankfurt a. M. | Hamburg*) | Köln | Leipzig | München | Stuttgart |
|------|--------|--------|---------|---------|-----------------|-----------|------|---------|---------|-----------|
| 1896 | 2 876 | 1 355 | 384 | 45 | 659 | .. | 294 | 557 | 95 | 77 |
| 1900 | 3 025 | 1 345 | 308 | 44 | 580 | .. | .. | 519 | 85 | 74 |
| 1902 | 2 912 | 1 343 | 256 | 45 | 523 | .. | 393 | 468 | 90 | 69 |

Von den bestehenden Börsen sind mehr als die Hälfte gleichzeitig Fonds- und Produktenbörsen, ungefähr der zehnte Teil reine Fonds-, der Rest Waren- bzw. Produktenbörsen. Der Berliner Kurszettel notiert etwa 2150 Effekten, vornehmlich deutsche und ausländische Fonds- und Staatspapiere, Pfandbriefe, Eisenbahnprioritäten und -obligationen, Bank- und ganz besonders Industrieaktien; die Frankfurter Börse, die ganz Süddeutschland beherrscht, notiert ungefähr 1100 und die Hamburger Börse rund 600 Werte.

Effekten.

Neu zugelassen zum Handel an deutschen Börsen wurden:

| | | 1897 | 1898 | 1899 | 1900 | 1901 | 1902 |
|--------------------|-------------------------|---------------------------|-------|---------|---------|-------|-------|
| | | Beträge in Millionen Mark | | | | | |
| Inländische Werte | Betrag | 3 788 | 2 093 | 2 296,1 | 2 423,4 | 2 366 | 2 748 |
| | darunter Umwandlungen.. | —**) | 163 | 126 | 127 | 25 | 645 |
| Ausländische Werte | Betrag | 890 | 2 534 | 1 504,4 | 448 | 778 | 2 632 |
| | darunter Umwandlungen.. | —**) | 782 | 647 | 8 | 12 | 1 171 |

*) Für das Jahr 1897 ist nur der Gesamtbetrag der Umwandlungen in- und ausländischer Werte zu ermitteln in Höhe von 1400 Millionen Mark.

**) Die Hamburger Zahl bemißt sich auf mehrere Tausend, ist aber nicht zu ermitteln, da der Besuch der Börse Jedermann offensteht.

Stellung der Hamburger und Bremer Börse.

Für den allgemeinen Warenhandel nimmt die Hamburger Börse eine Hauptstellung ein. Hier spielt sich besonders der große internationale Verkehr, darunter mit an erster Stelle stehend das Kaffeegeschäft, der Zuckerhandel und der Umsatz von Tausenden von Artikeln, Abschluß von Frachten, Seeverversicherungen usw. ab; die Bremer Börse ist besonders für den Tabak und Baumwollhandel von Bedeutung; Leipzig ist der Hauptplatz für Textilwaren und zugleich der Sitz der deutschen Buchhändlerbörse, Essen Markt für Minenwerte usw. □

Börsengeschäfte für Ausländer in Deutschland.

Die deutsche Börse spielt eine erhebliche Rolle für auswärtige Unternehmungen und Arbitragen. Diesen, die durch die Gesetzgebung und Stempel schwer belastet werden, hat der Staat eine teilweise Rückgabe des letzteren gewährt. Der Betrag belief sich 1893/95 auf 111 000 Mark, ist aber bis 1902/3 auf 55 000 Mark gesunken, was einen Geschäftsrückgang zeigt.

Deutsche Börsengeschäfte im Ausland.

Umgekehrt nimmt die Beteiligung deutschen Kapitals an Börsengeschäften im Ausland zu. — Ende 1893 hatten 167 deutsche Banken und Bankiers 290,3 Millionen Wertpapiere für eigene Rechnung und Kunden im Ausland im Depot, Ende 1903 waren dies 1002,4 Millionen. □

€. Sparkassen.

Siehe S. 37.

XV. Das Versicherungswesen.

Zweige.

Weniger als in irgendeinem anderen Lande ist in Deutschland das Versicherungswesen durch private Initiative und von Staats wegen zu hoher Blüte gelangt. Es hat die verschiedenartigsten Gebiete des Wirtschaftslebens umfaßt und sich weiterhin zu einem der wichtigsten Faktoren der Sozialpolitik ausgebildet, die hierdurch die Wohlfahrt von Millionen von Menschen zu fördern sucht. Von den ältesten Zweigen, See- und Feuerversicherung, aus hat es sich auf zahlreiche andere Gebiete hin entfaltet: Hagel-, Sturm- und Wasserschaden-, Transport-, Glas-, Vieh-, Krankheits-, Unfall-, Lebens-, Aussteuer-, Militärdienst-, Kriegerversicherung; die verwickelte Vielgestaltigkeit des modernen Lebens und das wachsende Bedürfnis nach Sicherstellung gegen seine Wechselfälle zeitigten ferner Versicherungen gegen Diebstahl und Einbruch, gegen Geschäftsrisikoverluste bei Auslösung von Wertpapieren und Sinken von Effektenkursen, Kautions-, Kredit-, Garantie- und Haftpflichtversicherung, Fahrradversicherungen usw. Seine Krönung fand dieser schützende Bau in der durch die Bottschaft Kaiser Wilhelms I. vom 17. November 1881 inaugurierten und auf Grundlage der Bottschaft Kaiser Wilhelms II. vom 4. Februar 1890 fortgesetzten Sozialversicherung, einem System, das allmählich und stetig auf immer weitere Volksschichten ausgedehnt wird. □

Staatliche Versicherung.

Privatversicherungswesen.

Am 12. Mai 1901 erließ ein Reichsgesetz über die privaten Versicherungsunternehmungen, das die Errichtung eines Aufsichtsamts für Privatversicherung anordnet; es ist dazu berufen, das deutsche Versicherungswesen zu schützen und zu überwachen.

Personenversicherung.

Die private Versicherung auf dem Gebiete der Personenversicherung betrieben 1901 27 Aktiengesellschaften und 30 auf Gegenseitigkeit beruhende Unternehmungen, die in Deutschland für Lebensversicherungen beheimatet waren. Diese 57 Gesellschaften hatten bis Ende 1901 in ihren verschiedenen Zweigen fast 6 Millionen (5 998 374) Policen, die auf eine Versicherungssumme von insgesamt 8,3 Milliarden Mark lauteten, aufgenommen.

Lebensversicherung.

Auf einen Versicherten entfiel im Durchschnitt eine Versicherungssumme von ungefähr 1 400 Mark. An Prämien wurden im Jahre 1901 358,5 Millionen Mark eingenommen. Die Entwicklung dieser Versicherungszweige ist eine ständig steigende gewesen.

Beträge in Millionen Mark:

| Jahr | Anzahl der Gesellschaften | Höhe der Versicherungssummen | Prämieinnahmen |
|------|---------------------------|------------------------------|----------------|
| 1880 | 47 | 2 281,99 | 78,04 |
| 1890 | 56 | 4 311,51 | 164,10 |
| 1896 | 60 | 6 266,12 | 260,82 |
| 1897 | 60 | 6 731,58 | 283,76 |
| 1898 | 59 | 7 182,43 | 306,82 |
| 1899 | 59 | 7 601,68 | 323,10 |
| 1900 | 58 | 7 999,96 | 341,17 |
| 1901 | 57 | 8 347,64 | 358,51 |

48 von den Gesellschaften, die die Versicherung für den Todesfall betreiben, hatten 1 478 936 Policen in Höhe von 6 694,10 Millionen Mark ausgegeben. Hiervon entfielen 525 000 Policen in Höhe von 2240 Millionen (26,6 Prozent des Bestandes) auf Todesfallversicherungen, der Rest war Continuenversicherung.

33 der Gesellschaften betrieben die Sterbekassen- bzw. die an den Todesfall geknüpfte Volks- und Arbeiterversicherung, für die Ende 1901 3 942 963 Policen in Höhe von 748,3 Millionen Mark in Kraft waren. Die Auszahlungen betragen 1901 94,3 Millionen Mark.

Aussteuer- und Militärdienstversicherung.

Auf den Erlebensfall waren von 48 der Gesellschaften 321 982 Policen für Aussteuerversicherung im Betrage von 598,6 Millionen Mark, ferner von 7 Gesellschaften 254 493 Policen für Militärdienstversicherungen, die auf 306,7 Millionen Mark lauteten, ausgestellt. Die Ausgaben für den Erlebensfall betragen 46 Millionen Mark.



Rentenversicherung.

Rentenversicherungen wurden im Jahre 1901 von 35 der Gesellschaften abgeschlossen. Am Jahreschlusse war ein Bestand von 53 464 Policen über 17,09 Millionen Mark flüssiger und 2,17 Millionen Mark aufgeschobener Jahresrenten in Kraft. Ferner bestanden 1280 Policen über 1,6 Millionen Mark Invaliditätsrenten und 815 Policen über 0,5 Millionen Mark Pensionsversicherungen. Durchschnittlich kamen auf eine Rente 360 Mark. □

□ Ferner bestehen noch bei 5 Gesellschaften Rententontinen im Gesamtbetrage von 76,4 Millionen Mark, die sich auf 76 964 Mitglieder verteilen.



Unfallversicherung.

Die Versicherung von Menschenleben war ferner der Zweck von 28 Unfallversicherungsgesellschaften, die sich gleich den meisten oben genannten nicht auf diesen einen Zweig beschränkten, sondern der breiteren und sichereren Geschäftsführung halber verschiedene mehr oder weniger verwandte Versicherungsgebiete in ihren Wirkungsbereich hineinzogen; fast sämtlich betreiben sie Haftpflicht- oder Garantievericherung mit der Unfallversicherung. Sie vereinnahmten im Jahre 1901 an Prämien und Gebühren 48,6 Millionen Mark, denen Schadenserfahzählungen in Höhe von 15,9 Millionen gegenüberstanden. Der Totalüberschuß betrug 6,75 Millionen Mark.



Sachgüterversicherung.

Während diese Gesellschaften vornehmlich Menschenleben versicherten, ist für die überwiegende Mehrzahl die Sachgüterversicherung, der sich die Risikoverversicherung zugesellt, Gegenstand der Tätigkeit. □



Feuerversicherung.

An erster Stelle steht hier die Feuerversicherung. In diesem Zweig sind Staat und Gemeinde mit der Bildung von Versicherungsanstalten vorangegangen. Gegenwärtig bestehen 345 öffentliche und private Feuerversicherungsanstalten. Hiervon sind 29 Aktiengesellschaften; die übrigen, auf dem Prinzip der Gegenseitigkeit beruhend, zerfallen in 57 öffentliche Sozietäten, 242 örtlich beschränkte preußische Feuerversicherungsvereine, sowie 17 größere private Gegenseitigkeitsanstalten.



Aktiengesellschaften.

Am bedeutendsten sind heute die Aktiengesellschaften, auf die von dem gesamten Versicherungsbestande 55 Prozent — 78,7 Milliarden Mark entfielen; bei ihnen betrug im letzten Jahrzehnt die Geschäftssteigerung 26,5 Milliarden Mark. An Prämien vereinnahmten sie 1901 164 Millionen Mark, denen Nettoschäden und Erhebungspfesen von 55,4 Millionen Mark gegenüberstanden. Sie arbeiteten mit einem Aktienkapital von 160 Millionen Mark und 49,3 Millionen Mark Reserven.



Sozietäten.

Die Sozietäten wiesen im Jahre 1900 49,7 Milliarden Mark Versicherungssummen, und zwar 45,2 Milliarden Mark für Immobililar- und 4,5 Milliarden Mark für Mobililarversicherung auf. Die Einnahmen — darunter 66,8 Millionen Mark Prämien — beliefen sich auf 77,2 Millionen Mark, denen Ausgaben von 74,4 Millionen Mark — darunter 2,8 Millionen für Feuerlöschwesen*) — gegenüberstanden, so daß ein Überschuß von 2,9 Millionen Mark verbleibt. □

□ *) Für diesen Zweck verausgabten sie im letzten Vierteljahrhundert 1876/1900 insgesamt 65 Millionen Mark. □

**Gegenseitigkeits-
anstalten.**

Die 17 Gegenseitigkeitsanstalten hatten im Jahre 1901 einen Versicherungsbestand von 11,6 Milliarden Mark, die Prämieinnahmen betragen 29,5 Millionen. Für Nettoschäden und Erhebungskosten verausgabten sie 7,5 Millionen.

Überblick über die Entwicklung der Feuerversicherungsanstalten.

(Beträge in Millionen Mark.)

| Jahr | Sozietäten | | | Aktiengesellschaften | | | Gegenseitigkeitsanstalten | | |
|------|------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| | Zahl | Höhe der Versicherungs- summe | Prämien- ein- nahmen | Zahl | Höhe der Versicherungs- summe | Prämien- ein- nahmen | Zahl | Höhe der Versicherungs- summe | Prämien- ein- nahmen |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1890 | 57 | 35 706,0 | 47,0 | 30 | 50 505,7 | 103,1 | 19 | 8 127,2 | 21,9 |
| 1895 | 57 | 41 931,3 | 60,0 | 29 | 60 959,5 | 123,3 | 19 | 9 704,9 | 25,1 |
| 1899 | 57 | 47 829,9 | 66,8 | 30 | 74 279,7 | 164,3 | 17 | 11 025,0 | 28,3 |
| 1900 | 57 | 49 677,1 | 64,7 | 29 | 77 097,3 | 167,2 | 17 | 11 328,3 | 28,9 |
| 1901 | 57 | ? | ? | 29 | 78 692,0 | 164,0 | 17 | 11 624,9 | 29,5 |

**Transport-
versicherung.**

Der Feuerversicherung tritt die Transportversicherung fast ebenbürtig an die Seite; im Jahre 1901 bestanden 47 große Gesellschaften, daneben noch eine erhebliche Anzahl kleinerer Transportversicherungsanstalten und Privatfirmen, die meist auf Grundlage der Wechselseitigkeit arbeiten; jedoch entfällt der größere Teil des Geschäftes auf die Aktiengesellschaften. Letztere vereinnahmten an Prämien 108,4 Millionen Mark, wovon ihnen ein Überschuß von 2,4 Millionen Mark verblieb; 44,7 Millionen Mark zahlten sie für Schäden aus. — 40 Gesellschaften verzeichneten 20,7 Millionen Mark eingezahltes Aktienkapital und 76,3 Millionen Mark Wechsel der Aktionäre. — Der größte Teil des Gesamtgeschäftes entfiel naturgemäß auf die Seeversicherung; so betrug z. B. der Versicherungsbestand hierfür bei den 12 Hamburger Gesellschaften allein fast 5 Milliarden Mark.

Viehversicherung.

Ein Hauptfeld für das Versicherungsgeschäft ist ferner der landwirtschaftliche Saatenstand und der Viehbesitz. Vieh- und Hagelschadenversicherung sind in erster Linie auf die Landwirtschaft zugeschnitten. Erstere wird überwiegend in Form genossenschaftlichen Zusammenschlusses betrieben, über 6 500 Viehversicherungsvereine sind über das ganze Reich verstreut. Gegenwärtig suchen verschiedene deutsche Regierungen Landesversicherungsanstalten zu errichten, die von den Lokalvereinen unterstützt werden und diesen Rückversicherung gewähren. So besteht z. B. in Bayern die „Bayerische Landesversicherungsanstalt“, der am Schlusse des Jahres 1901 1 551 Vereine mit 74 030 Mitgliedern angehörten. Doch spricht der Umfang der Versicherungssummen der 24 größeren deutschen Viehversicherungsgesellschaften — 356,7 Millionen Mark (1901) bei einer Prämienleistung

von 8,1 Millionen Mark und 5,1 Millionen Mark Entschädigungen — daneben auch für die Bedeutung des privaten Versicherungsgeschäftes. □



Hagelversicherung.

Die Hagelversicherung wird von 5 Aktiengesellschaften, bei denen 1901 Werte von fast 1 Milliarde Mark (961,4 Millionen) gegen eine Prämie von 9,1 Millionen Mark versichert waren und Schadenszahlungen von 5,8 Millionen Mark veranlaßten, 12 Gegenseitigkeitsgesellschaften mit allgemeiner, über das Reich sich erstreckender Organisation und 5 solchen mit örtlich oder sachlich beschränkter Wirksamkeit betrieben. Jene versicherten Werte im Betrage von 1 321,1 Millionen Mark gegen eine Prämie von 14,1 Millionen Mark und kamen für Schadensfälle in Höhe von 11,2 Millionen Mark auf; diese verzeichneten für 319,4 Millionen Mark Versicherungen, 3,8 Millionen Mark Prämien und 3,5 Millionen Mark Schadens- und Schätzungskosten. □



Glasversicherung.

In enger Verbindung mit der Hagelversicherung steht die Glasversicherung. Eine genaue Statistik über ihren Umfang läßt sich nicht beibringen, weil ein großer Teil der Feuerversicherungsgesellschaften, die sich auch der Glasversicherung widmen, darüber keine besonderen Ausweise liefert. Die Resultate von 9 Anstalten, die ausschließlich die Glasversicherung betreiben, und 11 anderen Gesellschaften, welche über den Betrieb dieser Branche Daten veröffentlichten, sind: Die 20 Gesellschaften besaßen Ende 1901 ein eingezahltes Kapital von 381 000 Mark sowie 395 000 Mark Vermögensreserven, die Kassa- und Bankeinlagen betrug 1 Million Mark, die Hypotheken und der Grundbesitz 2,6 Millionen Mark. An Prämien vereinnahmten sie 3,6 Millionen Mark, für Schäden hatten sie 3,1 Millionen zu zahlen, der Totalüberschuß betrug 163 000 Mark. □



Rückversicherung.

Die ungeheure, bisweilen sprunghafte Beanspruchung insbesondere der Feuer-, Transport- und Hagelversicherung macht eine Deckung durch Rückversicherung der großen Anstalten zur Notwendigkeit. 35 Aktiengesellschaften mit einem Kapital von über 110 Millionen Mark betreiben als Haupt- oder Nebenzweck die Rück- und Mitversicherung; an Prämien und Gebühren bezogen sie 1901 214,1 Millionen Mark, denen für Schadenszahlungen allein 90,9 Millionen Mark gegenüberstehen. Ihre Gewinnbeträge bezifferten sich auf 5,2 Millionen Mark. □



Neue Versicherungszweige.

Schließlich besteht noch eine Reihe anderer Versicherungszweige, die erst in neuerer Zeit erfunden, noch keine allzu große Bedeutung erlangt haben und von den vorher erwähnten Gesellschaften aufgenommen sind. Hierher gehört z. B. die rasch aufgeblühte Versicherung gegen Einbruchsdiebstahl. Im Jahre 1901 befaßten sich bereits 19 Gesellschaften damit, die bei einer Prämieeinnahme von 2,5 Millionen Mark für Schäden in Höhe von 343 000 Mark in Anspruch genommen wurden. Zu nennen wäre ferner die von 2 Gesellschaften mit 2 Millionen Mark Kapital ausschließlich betriebene Versicherung gegen Wasserleitungsschäden, während ein großer Teil der vorher erwähnten Gesellschaften, insbesondere die Feuerversicherungsgesellschaften, diese Versicherung als Nebenzweig betrachtet. □



Rentabilität der Privatversicherungsunternehmen.

Über die Rentabilität des Versicherungsgeschäfts lassen nachfolgende Betriebsergebnisse*) der im Versicherungswesen tätigen, bisher genannten Aktiengesellschaften gewisse Schlüsse zu. Es betragen:

| | 1. Die Gesamtüberschüsse | | 2. Prämienüberschüsse |
|--|--------------------------|------------------------|-------------------------------|
| | Jahr | Summe (Millionen Mark) | In Prozenten der Nettoprämien |
| | 1890 | 70,32 | 12,0 |
| | 1895 | 81,28 | 8,7 |
| | 1900 | 108,42 | 9,6 |
| | 1901 | 129,74 | 11,3 |



Fremde Gesellschaften.

Außer den deutschen Gesellschaften arbeiten im Deutschen Reich eine Reihe ausländischer Versicherungsgesellschaften, deren Zulassung heute abhängig ist von einer durch den Reichskanzler nach Anhörung des Aufsichtsamts für Privatversicherung zu gewährenden Erlaubnis; diese ist gegenwärtig z. B. 22 in der Lebensversicherung, 8 in der Versicherung gegen Feuerchaden, 8 gegen Unfall und Haftpflichtschäden, 6 gegen Transportschäden versichernden größeren Instituten von überwiegend österreichischer, schweizerischer, englischer und amerikanischer Nationalität erteilt.

Durchweg ist zu beachten, daß in den gesamten bisherigen Zahlenangaben nur die durch deutsche Gesellschaften bewerkstelligten Risikodeckungen enthalten sind, während sich über die Beteiligung des Auslandes ebensowenig etwas Genaueres ermitteln läßt wie über die Versicherungen, die deutscherseits im Auslande übernommen werden.

XVI. Reichssozialversicherung.

Ugl. die betreffende Spezialabhandlung.

XVII. Vereins- und Genossenschaftswesen.

A. Vereine und Verbände.

Dem deutschen Geistes- und Wirtschaftsleben ist von jeher neben der Sonderung, die jeden einzelnen seinen eignen Weg gehen läßt, ein starker nach Zusammenschluß für gemeinsame Zwecke drängender Zug eigen gewesen. Er hat sich zu allen Zeiten in den verschiedensten Formen betätigt, und so gibt

*) Diese können naturgemäß nicht alle Gesellschaften einbeziehen; jedoch ist die Zahl der fehlenden nur unbedeutend, so daß die folgenden Angaben ein genaues Bild geben.

es auch heute keinen Zweig des gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und geistigen Lebens, in welchem er nicht neue und eigenartige Gebilde hervorgerufen hat.

Religiöse Verbände.

Die erste Abteilung bilden die wesentlich oder ausschließlich religiösen und wissenschaftlichen Zwecken und der Förderung der Erkenntnis dienenden Verbände. □

□ Neben den staatlichen synodalen Einrichtungen finden sich die großen freiwilligen religiösen Vereinigungen des Protestantenvereins, des Gustav-Adolf-Vereins, des Evangelischen Bundes, des Deutschen Katholikentages, des Bonifatiusvereins, die Vereine für innere und äußere Mission, die Orden und alle die zahllosen, religiöse Ziele direkt und indirekt verfolgenden, vielfach mit karitativen Zwecken verbundenen örtlichen und korporativen Vereinigungen der verschiedenen Religionsgesellschaften. □

Vereinigungen zur Pflege der Kunst und Wissenschaft.

Kunst und Wissenschaft wird gepflegt und gefördert durch die staatlichen Akademien, denen Kommissionen und Institute daheim und im Auslande zur Seite treten, und durch private Verbände, wie den Deutschen Juristentag, den Anwaltstag, die verschiedenen wissenschaftlichen Vereine der Mediziner, der Naturforscher, Geographen, Historiker, Philologen, Techniker, Volkswirte und Sozialpolitiker. Sie alle, in verschiedenen örtlichen, einzelstaatlichen und nationalen Vereinen zu ständiger Arbeit zusammengeschlossen, bringen in Publikationen und auf Kongressen die Ergebnisse der Tätigkeit und den Stand ihrer Wissenschaft vor die Öffentlichkeit und leiten auf ihrem Gebiete die neben der Individualisierung der Leistungen und Arbeitsbetätigung notwendige Zusammenfassung und Gruppierung in die Wege. □

Patriotisch-politische Vereine.

Eine zweite Gruppe sind die Verbände patriotischen und politischen Charakters, die sich mit dem Staat, der Gemeinde und deren Zwecken befassen: einerseits die großen politischen Parteiorganisationen mit ihrer Zentralleitung und der Durchbildung der Parteimaschine bis in die Bezirksvereine hinein; andererseits Verbände zur Pflege vaterländischer Interessen und nationaler Ziele. □

□ Zu letzteren gehören einmal die Kriegervereine. Die meisten derselben gehören dem vor einigen Jahren gegründeten „Kyffhäuserbund“ an. Patriotische und politische Ziele gemeinsam erstreben die Deutsche Kolonialgesellschaft, der Alldeutsche Verband, der Ostmarkenverein und sonstige Verbände zur Wahrung des Deutchtums, der Allgemeine Deutsche Sprachverein, der Deutsche Schulverein, die Deutschen Flottenvereine usw. □

Gesellige und gesellschaftliche Vereine.

Andererseits wird Patriotismus und Politik vielfach auch in Vereinen gepflegt, die in erster Linie Geselligkeitszwecke verfolgen. Sie sind dann oft mehr Zusammenfassungen einzelner Klassen. Sie bieten in jedem großen und kleinen Ort den verschiedenen Gesellschaftsschichten gemeinsame Mittelpunkte der Erholung und Unterhaltung, von einzelnen Ständen in besonderen Formen entwickelt, bald anknüpfend an alte Traditionen, wie die geselligen Vereine der Kaufleute und Seefahrer und die mannigfachen Verbindungen der Künstler und Studenten, die Schützengilden, bald an neuere und neueste Formen des Lebens

und die Errungenschaften der neueren Technik, wie Turn- und Gefangvereine, Sportklubs, Radfahrervereine, Spielklubs usw. □

□ Die Turner-, Schützen-, Sängervereine usw. haben einst der Gründung des Reichs erheblich vorgearbeitet und in kleinen Kreisen für das gewirkt, was der Nationalverein im ganzen Lande erstrebte. □

Logen, Wohltätigkeit. Auf der anderen Seite verfolgt eine weitere Gruppe von Verbindungen zugleich gesellschaftliche und gemeinnützige Aufgaben, wie die Bruderschaften und Logen; Verbände mannigfacher Art stellen sich in den Dienst der Wohltätigkeit und der Nächstenliebe, bald um vorübergehende Notstände durch Veranstaltung von Wohltätigkeitsfesten und Bazaren schnell zu lindern, bald um durch dauernde Einrichtungen vorbeugend und unmittelbar helfend zu wirken, wie zahlreiche Krankenpfleger- und Hospitalvereine, der Johanniterorden, das „Rote Kreuz“, der Vaterländische Frauenhilfsverein usw. □

Soziale Fürsorge. Manchen von diesen letzteren liegt zugleich eine große soziale Aufgabe ob: sie treten ergänzend neben die öffentliche Fürsorge für die Mithseligen und Beladenen. Neben Krippen und Kleinkinderbewahranstalten, Kindergärten, Ferienkolonien, Volkshäuser und Kaffeehallen, Volksbädern, Erholungsheimen, Lungenheilstätten für die arbeitenden Klassen, Altenhäusern haben derartige Vereine Beschäftigungsnachweise organisiert und anderseits Arbeiterkolonien, Herbergen zur Heimat und Naturalverpflegungssituationen ins Leben gerufen. □

□ Religiöse und soziale Erwägungen gemeinsam haben eine Reform der öffentlichen und privaten Armenfürsorge, deren Vereinheitlichung und Zusammenfassung in geordneten Körperschaften und Verbänden angebahnt, welche in dem Deutschen Verein für Armenpflege und Wohltätigkeit einen geistigen Mittelpunkt gefunden haben und in der Ausbildung des sogenannten Elberfelder Systems und Einrichtung von örtlichen Zentralstellen neben der Individualisierung das notwendige Zusammenarbeiten der verschiedenen Bestrebungen ermöglichen.

Frauenvereine. Die sogenannte Frauenfrage hat zahlreiche Vereinigungen zur Vertretung der sozialen Interessen und zur Fürsorge für die arbeitende Frauenwelt entstehen lassen, die sich zu verschiedenen Verbänden zusammengeschlossen haben. Zu den bedeutendsten gehören der 157 Vereine umfassende Bund deutscher Frauenvereine und der Verband fortschrittlicher Frauenvereine. □

Vertretung fachmännischer und beruflicher Interessen. Die fachmännische und berufliche Interessen vertretenden Verbände haben den Anforderungen des modernen wirtschaftlichen und Verkehrslebens entsprechend neue und eigentümlich organisierte Formen angenommen. Auch hier sind neben staatlich ins Leben gerufenen zahllose aus privater Initiative hervorgegangene Vereinigungen entstanden, deren Fortentwicklung, im Gegensatz zu den im Anfang des 19. Jahrhunderts herrschenden Anschauungen von der bevorstehenden vollkommenen Atomisierung unserer Gesellschaft, um die Wende des 20. Jahrhunderts bereits vielfach gewisse Grundzüge einer zukünftigen gruppenmäßigen Wiederzusammenfassung zutage treten läßt.

□ Hier handelt es sich zunächst um die staatlich eingerichteten Berufsvertretungen. Deutschland hat zur Zeit 158 Handels- und Gewerbekammern, 10 Landwirtschaftskammern, über welchen sich jeweilig der zur Zeit ruhende Volkswirtschaftsrat, der Deutsche Landwirtschaftsrat, die Landesökonomiekollegien gruppieren; das Verkehrsinteresse wird vom Landeseisenbahnrat vertreten. Auch andere Behörden haben sich sachverständige Beiräte geschaffen, wie den Kolonialrat, den Auswanderungsbeirat, den Börsenausschuß, den Wirtschaftlichen Ausschuß, Beirat für Arbeiterstatistik u. a. Die gelehrten Berufe sind in Ärzte- und Juristenkammern eingeordnet. □

□ Hierneben aber stellen sich alsdann eine Reihe von freien Verbänden zur Wahrung der Interessen von Landwirtschaft, Industrie, Handel und Verkehr, wie der Bund der Landwirte, der Deutsche Handelstag, der Zentralverband Deutscher Industrieller, der Bund der Industriellen, der Verein zur Wahrnehmung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen von Rheinland und Westfalen, der Handelsvertragsverein, die Zentralstelle zur Vorbereitung von Handelsverträgen, der Verein zum Schutz der Goldwährung usw., dann Interessenvereinigungen einzelner Berufe, wie der Verein deutscher Eisenhüttenleute, die großen Architekten- und Ingenieurvereine, Verbände ärztlicher Berufsvertretungen, der Deutsche Seefischereiverein, der Verein für Binnenschifffahrt, der Deutsche Anwaltstag usw. — Vereine, wie sie in allen wichtigeren Berufen und Erwerbszweigen sich für das ganze Land und lokal entwickelt haben. Sie suchen oft auch durch die Ausführung von praktischen Experimenten, durch die Verbreitung von Literatur, die Herausgabe von Fachzeitschriften die Kenntnisse über ihre Gewerbebezüge usw. zu vergrößern und bei ihren Mitgliedern zu verbreiten, wie ferner auch die Vereine zur Pflege und Förderung gewisser Fachkenntnisse und -ziele, z. B. die Vereine zur Förderung der Vieh-, Pferde- und Hundezucht, die Vereine der Gärtner und Obstzüchter usw. □

□ Auch Beamtengruppen haben sich zur Vertretung gewisser Bestrebungen zusammengeschlossen, wie der Deutsche Offizierverein und die 174 verschiedenen mit einer Mitgliederzahl von über 128 000 im Verband Deutscher Beamtenvereine zusammengeschlossenen Beamtenvereine, ferner Postbeamtenvereine, Eisenbahnbeamtenvereine usw. □

□ Dienen diese Vereine alle wesentlich allgemeinen Zwecken ihrer Berufe, so wird deren Erwerbsseite durch eine weitere Anzahl in erster Linie vertreten.

Fachvereine. In einzelnen Gewerbebezügen hat man zum Teil sehr starke Gesamtvertretungen; so im Berg- und Hüttenwesen 9 Vereinigungen von mehr als 400 Zechen, in der Eisenindustrie 4 solche mit über 2 000 Mitgliedern und Werken, in den übrigen Industrien außerdem über 30 größere und kleinere Verbände, vornehmlich in der Maschinenbranche, im Schiffbau, in der chemischen, der Textil-, Leder-, Papier-, Brau-, Spiritus-, Mühlen- und Tabakindustrie. Der Börsenverein der deutschen Buchhändler mit mehreren Tausend Mitgliedern beschränkt sich nicht auf Deutschland; der Zentralverein deutscher Kolportagebuchhändler ist ein ausschließlicher Reichsverein. — Die kleinen Händler sind in einen großen Verband von 110 Vereinen mit fast 7 000 Mitgliedern zusammengeschlossen, die Gasthofsbesitzer in einen Verband

von 200 Vereinen mit 17 000 Mitgliedern, wie denn überhaupt die meisten großen Verbände aus lokaler Organisation sich aufbauen. □



Vereinigungen der freien und gelehrten Berufe.

Verwandte Verbände zur Vertretung speziell der wirtschaftlichen Seite beruflicher Interessen, daneben auch zur privatwirtschaftlichen Sicherstellung von beschäftigungsunfähigen Berufsgenossen, von deren Witwen und Waisen, bestehen auch in verschiedenen der freien und gelehrten Berufe, so die verschiedenen deutschen Schriftstellerverbände, Journalistenvereinigungen, die Musikerverbände, der Deutsche Bühnenverein und die Bühnengenossenschaft, der Artistenverband, die verschiedenen Künstlervereine, Lehrerhilfskassen und Lehrerinnenvereine, die neben der Vertretung von Standesinteressen Unterstützungszwecke verfolgen. □



Kartelle und Arbeitgeberverbände.

Eine Reihe der beruflichen Interessen dienenden Vereine in Gewerbe und Industrie haben sich die Vertretung der in ihnen vereinigten Mitglieder in ihrer Stellung als Unternehmer mit zum Ziel gemacht, während andererseits hierfür besondere Unternehmerorganisationen existieren. Dahin gehören einmal die Unternehmerverbände im engeren Sinn, Kartelle, Syndikate u. dgl. (s. S. 27) mit dem Zweck der gemeinsamen Wahrnehmung und Regulierung der Produktions- und Absatzverhältnisse ihres Gewerbezweiges, sodann die sogenannten Arbeitgeberverbände, die speziell als Kampforganisationen gegenüber den Arbeitervereinigungen und deren etwaige sowie sonstige die Bestrebungen sich zusammenschließender Arbeiter nach einer den Unternehmern unangemessen erscheinenden Veränderung der Arbeitsbedingungen und Löhne gerichtet sind. An ihrer Spitze steht ein deutscher Zentralverband, in erster Reihe unter ihnen der Hamburger Arbeitgeberverband, der eine Anzahl großer Vereinigungen aus den verschiedensten Gewerbebezügen umfaßt und sich auf eine Reihe von Nachbarorten ausdehnt. Die nächststarke Vereinigung ist der Bund der Arbeitgeberverbände Berlins usw. Neben diesen allgemeinen gibt es solche auch für die einzelnen Gewerbebezüge, bald örtlich, bald über größere Landestelle organisiert; 3 im Berg- und Hüttenwesen, 11 in der Metallindustrie, 4 im Brauereiwesen, 4 in der Textilindustrie, 9 örtliche und einen Zentralverband im Baugewerbe, 2 in der Hut-, 1 in der Tapetenfabrikation und 3 Handwerksmeisterverbände in der Holzindustrie. □

□ Die gewerblichen Arbeiterverbände zerfallen in vier Hauptgruppen: Gewerkschaften, Gewerkvereine, christliche Arbeitervereine und Knappschaftsvereine.



Gewerkschaften.

Die ersten umfaßten 1902 60 gewerkschaftliche Zentralverbände mit gegen 733 000 Mitgliedern, nahezu um die Hälfte mehr als 1897; daneben finden sich 11 000 Lokalorganisationen. Das Budget des großen Verbandes bezifferte sich bei einem festen Vermögensbestande von rund 10 1/4 Millionen Mark auf 21 Millionen. Von 10 Millionen Ausgaben entfielen 3 1/2 Millionen Mark auf Unterstützung und 2 Millionen auf Streikunterstützungen. Die Beteiligung der weiblichen Arbeiter an der gewerkschaftlichen Bewegung ist bisher noch unbedeutend, wengleich sie neuerdings erheblich gestiegen ist. Sie betrug 1902

28 200 Frauen und hat sich seit 1898 mehr als verdoppelt. Immerhin umfaßte sie nur etwas über 3 Prozent der organisationsfähigen Industriearbeiterinnen (901 000). Die größte Mitgliederzahl zur Gewerkschaftsorganisation stellen die Metallarbeiter (128 000 Mann), die Maurer (82 000), die Holzarbeiter (70 000), die Bergarbeiter (42 000) und die Textilarbeiter (38 000). Der vollkommensten Gewerkschaft, dem Buchdruckerverband, gehören etwa 33 000 Mann an. Von den übrigen Gewerkschaften verfügen die der Fabrikarbeiter über 33 600, die der Zimmerer, Schuhmacher, Verkehrsarbeiter, Schneider, Tabaks-, Bau- und Hafenarbeiter je über 14 000 bis 24 000 Mitglieder. □

Gewerkvereine.

Die zweite Gruppe, die sogenannten Hirsch-Duncker'schen Gewerkvereine, umfaßte 1902 103 000 Mitglieder, für die die Gewerkvereine der Maschinenbau- und Metallarbeiter das Hauptkontingent stellten. Das Gesamtvermögen der Gewerkvereine einschließlich der Kranken- und Begräbniskasse betrug Ende 1902 31¼ Millionen. Für Unterstützung arbeitsloser Mitglieder wurden 1902 rund 250 000 Mark, für Krankenunterstützung 62 000 Mark verausgabt. Sie haben insgesamt im Jahre 1902 775 000 Mark an Kranken- und Begräbnisgeldern, Invaliden- und Notstandsunterstützungen, Beihilfen für Rechtschutz und für Bildungszwecke aufgewandt.

Christliche Arbeitervereinigungen.

Wirtschaftliche und religiöse Momente vereinigen sich in der dritten Gruppe. Die evangelischen Arbeitervereine zählten 1902 an 120 000 Mitglieder, wovon etwa 80 000 bis 90 000 zu einem Gesamtverband zusammengeschlossen sind. 800 katholische Arbeitervereine haben 180 000 ordentliche Mitglieder. □

□ Die Gesamtzahl aller so organisierten deutschen Arbeiter beträgt ungefähr 11¼ Millionen. □

□ Neben diesen drei freiwillig organisierten Gruppen stehen noch die Verbände der Bergarbeiter, die staatlicher Kontrolle unterliegen. □

Knappschaftsvereine.

Mitte der neunziger Jahre bestanden 140 Knappschaftsvereine mit einer halben Million Mitglieder, von denen 32 Millionen Mark zu Unterstützungszwecken aufgewendet wurden. Das Vermögen belief sich auf 77 Millionen Mark. □

Kaufmännische Vereine.

Unter den Privatbeamten- und kaufmännischen Vereinigungen treten bei einigen gesellige und erzieherische Zwecke neben den direkt wirtschaftlichen in den Vordergrund. Von kaufmännischen Verbänden ist der größte der Deutsche Verband kaufmännischer Vereine mit 86 000 Mitgliedern, von denen 25 Prozent auf die Prinzipale und 75 Prozent auf die Angestellten entfallen. Die Hauptzwecke dieses und dreier anderer großer Verbände sind aber neben jener geselligen Seite in erheblichem Umfang wirtschaftlich-praktische: vor allem Stellungsnachweis, Unterstützung und fachmännische Erziehung. Daneben bestehen vier große Handlungsgehilfenvereinigungen mit fast ausschließlich gewerkschaftlicher Tendenz.

Privatbeamtenvereine.

Mit den kaufmännischen Verbänden etwa auf einer Stufe stehen die Privatbeamtenvereine, deren ungefähr 15 000 Mitgliedern zur Unterstützung in Unglücks- und Krankheitsfällen ein Vermögen von 3 Millionen Mark zur Verfügung steht.

Aus privaten und staatlichen Beamten setzt sich der Deutsche Werkmeisterverband, der einen Mitgliederbestand von 35 000 aufweist, zusammen. □

111 **Tarifgemeinschaften.** In einer gemeinsamen Organisation sind die Unternehmer und die Arbeiter heute bereits, wie einst in alten Zeiten, in einem Beruf wenigstens wieder zu gemeinsamer Regelung der Arbeitsverhältnisse vereinigt. Im deutschen Buchdruckgewerbe sind Unternehmer- und Gehilfenverband in gegenseitiger Übereinkunft zu einer Tarifgemeinschaft zusammengetreten. Ähnliche Vereinbarungen brechen sich auch in anderen Gewerben, z. B. im Baugewerbe, im Schneidergewerbe, im Tapeziergewerbe, an vielen Orten mehr und mehr Bahn. □

112 **Innungen.** Jene alten Formen der gewerblichen Organisation aber hat man durch die Neubelebung des Innungswesens gleichfalls zu erhalten gesucht. Im Gebiet des Handwerks finden sich fast 8 000 Innungen mit ungefähr 1/4 Million Handwerkern. (Etwa 50 000 Handwerker sind ferner in Gewerbevereinen inkorporiert.) □

113 **Organisationen infolge der sozialen Gesetzgebung.** Über die an die Sozialgesetzgebung anknüpfenden Unternehmer- und Arbeiterorganisationen in Berufsgenossenschaften, Kassenvorständen, Beiräten verschiedener Art usw. siehe unter besonderer Abhandlung. □

B. Genossenschaften.

114 **Genossenschaftswesen.** Von ganz erheblicher Bedeutung ist eine Gruppe von Vereinigungen: die Genossenschaften; sie bilden zum Teil gewissermaßen das Gegenstück der Vereinigungen von Produzenten als korporative Vereinigungen von Konsumenten, daneben aber vereinigen sie Produzenten zur Beschaffung von Produktionsmitteln im weitesten Sinne, und zwar vornehmlich Kredit; und schließlich umfaßt diese Organisationsart noch zum Teil gewisse Unternehmungen, die als Produktivgenossenschaften eine besondere Unternehmungsform repräsentieren. □

□ Das deutsche Genossenschaftswesen blickt auf ein halbes Jahrhundert erfolgreicher Tätigkeit zurück. 1849 begründete Schulze in Dessau den ersten Rohstoffverein für Tischler und 1850 den ersten Vorfußverein; fast um dieselbe Zeit legte Raiffelsen in seinem Flammersfelder Hilfsverein zur Unterstützung unbemittelter Landwirte den Keim zu der großartigen Organisation ländlicher Spar- und Darlehnskassenvereine. □

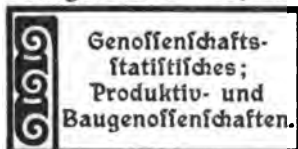
□ Die Bewegung hat insbesondere in dem letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts einen großen Aufschwung genommen. Es bestanden Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften 1890: 7 608; 1895: 13 005; 1900: 19 557. Im Jahre 1902 zählte man insgesamt über 22 500 Ortsvereinigungen, d. h. also in 12 Jahren eine Zunahme um ungefähr 200 Prozent; hierunter befanden sich über 6 000 landwirtschaftliche mit weit mehr als einer Million Bauern. Der weitaus größte Teil der Genossenschaften war im Jahre 1902 in 35 Verbänden

115 **Die drei Hauptverbände.** zusammengefaßt. Unter diesen ragen der Allgemeine Verband der auf Selbsthilfe beruhenden Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften mit dem Sitze zu Charlotten-

burg, der 29 Unterverbände und 1 651 Genossenschaften vereint, der Allgemeine Verband der landwirtschaftlichen Genossenschaften zu Darmstadt mit 25 Unterverbänden und 8 363 Genossenschaften (am 1. Juli 1902), der Generalanwaltschaftsverband zu Neuwied mit 3 982 Genossenschaften hervor. □

□ Den für das Jahr 1902 berichtenden Genossenschaften des Charlottenburger Verbandes gehörten ungefähr eine Million Mitglieder an. Ihr Geschäftsguthaben betrug $179\frac{1}{3}$ Millionen Mark, die Reserven beliefen sich auf 62,9 Millionen Mark. Die Genossenschaften gewährten ihren Mitgliedern an Kredit, Werten von Rohstoffen, Lebensbedürfnissen, Wohnung usw. ungefähr 3 Milliarden Mark.

□ Vom Darmstädter (früher Offenbacher) Allgemeinen Verband berichteten 1901 7 787 Genossenschaften über Geschäftsguthaben der Genossen in der Höhe von 18,4 Millionen Mark und über einen Reservefonds und Betriebsrücklagen in Höhe von 20 Millionen Mark. Der Neuwieder Verband gibt die Geschäftslage von 3 190 zum Verbandsgehörenden Genossenschaften mit 288 000 Mitgliedern am 1. Januar 1902. Die Aktiva dieser Genossenschaften betragen 241,1 Millionen Mark, die Passiva 240 Millionen Mark, so daß ein Reingewinn von 1,1 Millionen Mark verblieb. An Darlehen und Kaufgeldern gewährten sie 147 Millionen Mark. Die zum Verband gehörende Zentraldarlehnskasse wies an Aktiva 53,6 Millionen Mark, an Passiva 53,3 Millionen Mark auf. Der Reingewinn von 0,3 Millionen Mark entsprach einer Dividende von $31\frac{1}{2}$ Prozent.



Daß neben diesen drei großen Verbänden aber auch die sonstigen Genossenschaften keine unbedeutende Rolle spielen, ergibt sich aus einer Übersicht der Tätigkeit sämtlicher 22 500 deutschen Genossenschaften. Am

31. März 1903 gruppieren sie sich wie folgt: 13 481 Kreditgenossenschaften, Volks- und Gewerbebanken, Vorstoßvereine, Spar- und Darlehnskassenvereine waren mit Hilfe einer großen Anzahl von Zentralkassen für Personalkredit tätig. Ein großer Teil der übrigen betrieb hauptsächlich den Bezug und Absatz, teilweise auch die Erzeugung von Waren; sie zerfielen in 723 gewerbliche und 5 500 landwirtschaftliche Genossenschaften. □

□ Von den ersteren verfolgten 323 produktive Zwecke, von den letzteren betrieb die Mehrzahl Eigenproduktion, als Molkerei-, Winzer-, Obstkultur- usw. Genossenschaften. □

□ Rund 1 600 waren als Rohstoffeinkauf-, etwa 250 als Absatz- und über 600 als Werkgenossenschaften tätig. □

□ Von weiteren Genossenschaften sind die 1 847 Konsumvereine*) die wichtigsten. Von ständig steigender Bedeutung neben ihnen sind aber die Bau- und Wohnungsgenossenschaften (etwa 500). Nur 625 dieser Genossenschaften unterstehen nicht dem Genossenschaftsgesetz, die anderen in das Register eingetragenen haben zu über zwei Dritteln unbeschränkte Haftung; bei 6 400 ist sie beschränkt.

□ *) Sie teilten sich der Haftart nach ein in 220 Genossenschaften mit unbeschränkter, 1 527 mit beschränkter Haftpflicht, 5 mit unbeschränkter Nachstoßpflicht und 95 nicht eingetragene Genossenschaften. Ihre Zahl weist eine rasche Zunahme auf. Während 1890 nur 984 Konsumvereine vorhanden waren, gab es 1895 schon 1 400; 1900 waren es 1 528; die Entwicklung in den letzten beiden Jahren (1901, 1902) ist also außerordentlich groß gewesen.



Zentralgenossenschaftskasse.

Die Preußische Zentralgenossenschaftskasse ist als eine Kreditzentrale für das preußische Genossenschaftswesen mit einem Kapital von 20 Millionen Mark errichtet worden, das inzwischen auf 50 Millionen Mark erhöht wurde. 1902/03 betrug der Gesamtumsatz bereits etwa 8 200 Millionen; Mitte 1902 waren über 9 000 meistens landwirtschaftliche Genossenschaften mit fast 1,3 Millionen Mitgliedern bei ihr eingetragen.

XVIII. Schul- und Bildungswesen.

Ugl. die betreffende Spezialabhandlung.

XIX. Kunst, Kunstgewerbe und Architektur.

Ugl. die betreffende Spezialabhandlung.

XX. Theaterwesen und Konzerte.

Wie auf vielen der bisher erörterten Gebiete zeigen sich in der Entwicklung des deutschen Theaterwesens eigenartige, von anderen Ländern abweichende Züge.



Ständige Bühnen und Truppen.

Den Kern bilden die großen ständigen Theater, bald Hofbühnen, bald städtische Institute (Stadttheater) mit erheblichem Zuschuß aus den Schatzkassen der deutschen Fürsten oder dem Gemeindefiskus, bald rein private Unternehmungen. Etwa 700 deutsche Bühnen — davon 550 im Reiche belegen — führt der deutsche Bühnenalmanach auf; unter ihnen sind 100 Stadttheater und 40 Hofbühnen.

Auf der großen Mehrzahl derselben werden während der größeren Hälfte des Jahres von Herbst bis Frühjahr ständig Vorstellungen von fest engagiertem Personal gegeben, entweder an allen oder an mehreren Tagen der Woche; zuweilen spielt eine Truppe auch auf verschiedenen nahe beieinander gelegenen Bühnen abwechselnd; eine größere Zahl andererseits verfügt sogar über zwei Truppen, eine für Schauspiel, eine für Oper. Auf etwa 80 der reichsdeutschen Bühnen wird nur im Sommer beziehungsweise zur Badezeit gespielt.



Wandertuppen.

Neben dem ständigen Personal der gedachten Bühnen existieren gegen zwei Dutzend gastierende Schauspieltruppen, die im Reiche umherziehen und namentlich an Orten, die über kein Theater verfügen, in großen Festtälern gern gesehen werden. Doch verringert sich ihre Zahl mehr und mehr, da in Deutschland, im Gegensatz zu anderen Ländern, die meisten Orte danach streben, sich ein ständiges Theater zu schaffen. — Nur Dialektschauspielertruppen, die die Eigenart des niederdeutschen, bayerischen, wienerischen, schwäbischen, alemannischen Dialekts usw. vermitteln, sind noch von unverminderter Bedeutung.

Personal.

Auf allen deutschen Bühnen waren im Jahre 1902/03 etwa 20 000 in die Listen der Genossenschaft deutscher Bühnengehöriger eingetragene Schauspieler und Schauspielerinnen, Sänger und Sängerinnen und Chorpersonal tätig, ungefähr 15 000 an reichsdeutschen Bühnen. □

Repertoire. Autoren.

Im Jahre 1902/03 gingen 650—700 Neuheiten über „die Bretter, die die Welt bedeuten“, ein Sechstel davon waren Opern, Operetten und Singspiele. — Von lebenden reichsdeutschen Schriftstellern, Übersetzern, Textdichtern, Balletterfindern sind in demselben Jahre gegen 900 und von Komponisten und musikalischen Bearbeitern 250 zum Wort gekommen oder wenigstens Stücke von ihnen zur Aufführung angenommen worden. Insgesamt haben sich in den letzten Jahren 1500—1600 Bühnenschriftsteller und 400 Komponisten auf der Szene hören lassen. □

Volkskunst.

Hiermit erschöpft sich indes die Entwicklung der darstellenden Kunst keineswegs. Neben den von Dilettantenvereinen in den meisten Städten und Städtchen gebotenen Vorstellungen findet sich oft das Bestreben, breitere Kreise für die Mitwirkung auf ernstem dramatischem Gebiete heranzuziehen. Dahin gehören in erster Reihe die Studentenvereine für die Neubelebung klassischer Kunst, sodann die vielerorts stattfindenden historischen, patriotischen und religiösen Spiele, darunter von besonderer Bedeutung z. B. die Passionsspiele in Oberammergau, die Festspiele zu Rothenburg und anderen Orten. Das Bühnenfestspielhaus zu Bayreuth nimmt eine besondere Stellung ein. □

Freie Bühne und volkstümliche Kunst.

Auch wird die ernste Seite der darstellenden Kunst zur Zeit gekennzeichnet durch die Bestrebungen zahlreicher Vereine, auf freien Bühnen dem Publikum die Bekanntheit mit aufstrebenden Talenten und mit zu gewöhnlicher theatralischer Wiedergabe ungeeigneten Bühnenwerken zu vermitteln, und durch die erfolgreichen Versuche zur Verbreitung von volkstümlicher Kunst das Streben, breiteren Schichten von Arbeitern, Handwerkern sowie Schülern die Bekanntheit mit literarischen Meisterwerken auf der Bühne zu vermitteln. □

Musikleben.

Über das reichentwickelte Konzertleben des Landes, das von landesherrlichen, städtischen, Militär- und privaten Orchestern, ferner in den gedachten Vereinen reicher gepflegt wird als in irgendeinem Lande, liegen Zahlenangaben nicht vor. Auch hier kann, wie auf dem ganzen Gebiet der künstlerischen und geistigen Betätigung, eine zahlenmäßige Aufzählung nur beschränkt zur Erwerbung des Verständnisses beitragen, welches allein durch lebendige Anschauung und innige Bekanntheit mit dem inneren Volksleben erreicht werden kann. □

XXI. Heer und Flotte.

Das stehende Heer.

Nach dem Gesetz vom 25. März 1899 werden von Bayern 3, von Sachsen 2, von Württemberg 1 und von Preußen gemeinsam mit den übrigen deutschen Bundes-

staaten 17, im ganzen somit 23 Armeekorps aufgestellt. Jedes Armeekorps zerfällt in 2—3 Divisionen, welche gewöhnlich in je 2 Infanterie-, 1 Kavallerie- und 1 Feldartilleriebrigade, jede wiederum zu 2, vereinzelt auch 3 Regimentern, zerfallen. Die übrigen Waffen sowie die Verkehrstruppen sind der Korpsleitung unmittelbar unterstellt. Das Gardekorps weist gegenüber dieser Einteilung insofern einen wesentlichen Unterschied auf, als hier die Kavallerie für sich zu einer besonderen Gardekavalleriedivision zusammengefaßt ist. Es ergeben sich insgesamt 49 Divisionen. □

□ Die Friedensstärke des deutschen Heeres ist für 1903 wie folgt festgesetzt worden: □

| | Offiziere | Unteroffiziere | Gemeine | Sonstiges Personal | Dienstpferde |
|---|------------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| Infanterie insgesamt | 13 384 | 48 859 | 337 067 | 2 570 | 810 |
| darunter: | | | | | |
| a) Infanterie 216 Regimenter mit 607 Bataillonen | 12 073 | 44 070 | 323 569 | 2 475 | — |
| b) Jäger 18 Bataillone | 388 | 1 434 | 9 781 | 72 | — |
| c) Maschinengewehrabteilungen 15 Abteilungen | 60 | 203 | 952 | 1 | 810 |
| d) Landwehr 295 Bezirkskommandos | 863 | 3 152 | 2 765 | 22 | — |
| Kavallerie 93 Regimenter mit 482 Eskadrons*) | 2 436 | 9 670 | 57 255 | 816 | 65 921 |
| Feldartillerie 94 Regimenter mit 583 Batterien | 3 062 | 11 909 | 53 301 | 996 | 33 624 |
| Fußartillerie 18 Regimenter mit 163 Kompagnien | 946 | 3 893 | 20 403 | 140 | 556 |
| Pioniere 26 Bataillone mit 102 Kompagnien | 598 | 2 404 | 13 033 | 104 | — |
| Verkehrstruppen | 584 | 2 764 | 11 965 | 125 | 4 715 |
| darunter: | | | | | |
| a) Eisenbahntruppen | 185 | 723 | 3 778 | 33 | — |
| b) Telegraphentruppen | 50 | 173 | 1 353 | 13 | — |
| c) Luftschifftruppen | 17 | 54 | 343 | 5 | 58 |
| d) Train 23 Bataillone | 332 | 1 814 | 6 491 | 74 | 4 657 |
| Befondere Formationen | 572 | 1 393 | 2 474 | 68 | — |
| Nichtregimentierte Militärpersonen | 2 764**) | 187 | 2 | 223 | — |
| Gesamtfriedensstärke | 24 346**) | 81 079 | 495 500 | 5 042***) | 105 626 |
| Davon entfallen auf: | | | | | |
| Preußen | 18 939 | 62 753 | 384 729 | 3 891 | 82 548 |
| Sachsen | 1 738 | 5 997 | 35 899 | 368 | 7 751 |
| Württemberg | 935 | 3 260 | 19 725 | 201 | 4 250 |
| Bayern | 2 734 | 9 069 | 55 147 | 582 | 11 077 |

□ *) Darunter 10 Regimenter Kürassiere, 28 Regimenter Dragoner, 20 Regimenter Husaren, 25 Regimenter Ulanen, 4 Regimenter schwere Reiter, 6 Regimenter Chevaulegers zu je 5 Eskadrons und 17 Eskadrons Jäger zu Pferde. □

□ **) Außerdem 8 Offiziere beim Reichsmilitärgericht. □

□ ***) Darunter 2 203 Militärärzte, 1 056 Zahnelster, 679 Roßärzte, 1 011 Büchsenmacher, 93 Sattler. □

Das Gesamtpersonal des stehenden deutschen Heeres beläuft sich demnach auf 605 967 Köpfe. Die Kriegsstärke beträgt ohne Landsturm und Ersatzreservisten (etwa 3 Millionen Mann) 2 549 918 Mann. Die Stärke der deutschen Feldarmee berechnet man auf 1 335 000 Mann, 425 000 Pferde und 4 200 Geschütze.

Der Bestand der deutschen Kriegsflotte an modernen, fertigen Schiffen ist (Ende 1903) folgender:

| Schiffszahl und -gattung | Deplacement in Tonnen | Indizierte P.S. |
|---|-----------------------|-----------------|
| 14 Linienschiffe (über 10 000 Tonnen, Stapellauf 1891 und später) | 153 568 | 171 000 |
| 8 Küstenpanzerschiffe (über 4 000 Tonnen, Stapellauf 1889 und später) | 32 912 | 42 000 |
| 3 Panzerkreuzer (über 8 000 Tonnen, Stapellauf 1897 und später) | 28 669 | 46 200 |
| 6 große geschützte Kreuzer (über 5 000 Tonnen, Stapellauf 1892 und später) | 34 806 | 62 000 |
| 13 kleine geschützte Kreuzer (über 2 000 Tonnen, Stapellauf 1887 und später, bei 10 Schiffen 1898 und später) | 39 084 | 103 000 |
| 7 kleine ungeschützte Kreuzer (über 1 500 Tonnen, Stapellauf 1890 und später) | 11 684 | 22 800 |
| 6 Kanonenboote (über 800 Tonnen, Stapellauf 1898 und später) | 5 550 | 7 800 |
| | 306 273 | 454 800 |

Die im Bau befindlichen Schiffe umfassen:*)

| Schiffszahl und -gattung | Tonnen | P.S. | Zusammen | |
|-----------------------------------|--------|--------|----------------|----------------|
| | | | Tonnen | P.S. |
| 6 Linienschiffe a | 13 200 | 16 000 | 79 200 | 96 000 |
| 3 Panzerkreuzer**) a | 9 500 | 19 000 | 28 000 | 55 000 |
| 5 kleine geschützte Kreuzer . . a | 3 250 | 10 000 | 16 250 | 50 000 |
| | | | 123 450 | 201 000 |

Der sonstige Schiffsbestand setzt sich zusammen aus 5 älteren Linienschiffen, 12 älteren Panzerkanonenbooten, 3 alten Panzerkreuzern, 9 kleinen Kreuzern, 1 alten Kanonenboot, 15 Schulschiffen, 8 Spezialschiffen, darunter 2 Jachten (Hohenzollern und Kaiseradler), 3 Hafenschiffen, 41 großen (über

*) Ohne die Neubauten des laufenden Etats.
 **) Darunter ein Panzerkreuzer mit 9 000 Tonnen und 17 000 Pferdestärken.


230 t) und 79 kleineren (bis 155 t) Torpedoboote. Unter den großen Torpedoboote befinden sich 30 völlig gleichartige, moderne Fahrzeuge (Stapellauf seit 1899) von je 350 t Displacement, 6 000 ind. P.S. und 26,5—30 Seemeilen Fahrgewindigkeit; 12 weitere Boote dieser Gattung sind im Bau begriffen. An Hilfskreuzern sind vorhanden 9 Schnelldampfer von 18—23,5 Seemeilen Geschwindigkeit und zusammen 103 070 Brutto-Registertonnen und 20 Postdampfer von 15—17 Seemeilen Geschwindigkeit und zusammen 185 400 Brutto-Registertonnen. □

Das Marinepersonal besteht aus (Etat 1903) 1169 Seeoffizieren, 207 Maschineningenieuren, 186 Sanitätsoffizieren, 149 Zahlmeistern, 20 Geistlichen, 583 Seeoffiziersaspiranten, 114 technischen (Feuerwerks-, Torpedo- usw.) Offizieren und 29 764 Deckoffizieren, Unteroffizieren und Gemeinen, insgesamt 32 192 Personen. Hierzu treten die Angehörigen der der Marine angegliederten Marineinfanterie (1 275 Mann) und der Matrosenartillerie (2 387 Mann), so daß sich ein stehendes Gesamtpersonal von 35 854 Köpfen ergibt. □

Der Ersatz aus Beurlaubtenstand und Reserve beträgt 630 Offiziere, 53 Ingenieure, 373 Sanitätsoffiziere und rund 78 000 Mannschaften. □

XXII. Reichs-, Staats- und Gemeindehaushalt.

Reich, Bundesstaat und Kommune bezeichnen die drei großen Hauptgruppen, welche jeweilig in genau abgegrenztem Rahmen Träger der öffentlich-rechtlichen Gemeinleistungen und -zwecke sind und hierdurch sowie durch die Übernahme von mancherlei ihnen gesetzlich übertragenen halböffentlichen und ursprünglich privatwirtschaftlichen Aufgaben einen tiefgreifenden Einfluß auf die gesamte Entfaltung des deutschen Wirtschaftslebens ausüben. □

 Grundlagen des Reichshaushalts.

Von den dem Reich nach der Verfassung und den Bestimmungen der Reichsgesetzgebung zufallenden Aufgaben kommen für die Gestaltung der Reichsfinanzen namentlich folgende in Betracht: die Pflege der auswärtigen Beziehungen, die Verwaltung der Kolonien, des Heeres und der Marine, die Handhabung der obersten Rechtsprechung durch das Reichsgericht, die Sozialpolitik, die Verwaltung von Post, Telegraphie und Fernsprechwesen*) und der reichsländischen Eisenbahnen. Die mit der Erfüllung dieser Aufgaben verbundenen Aufwendungen deckt das Reich 1. auf indirektem Wege durch Erhebung von Zöllen, Verbrauchs- und Verkehrssteuern**), 2. auf direktem Wege durch Erhebung von Abgaben und Gebühren und aus den Einnahmen seiner verschiedenen fiskalischen Betriebe; 3. werden etwaige Fehlbeträge — soweit nicht auf dem Anleihewege — durch Beiträge der Bundesstaaten ausgeglichen, während den letzteren eventuelle Überschüsse aus bestimmten Einnahmequellen überwiesen werden.

*) Bayern und Württemberg verwalten ihr Post- und Telegraphenwesen selbständig.

**) Die Besteuerung von Bier und Branntwein erfolgt in Bayern, Württemberg und Baden durch diese Staaten selbständig, während Salz, Tabak und Zucker im ganzen Reich heute gleichmäßig besteuert werden.



Die Haushalte der Einzelstaaten.

Den Einzelstaaten unterstehen vornehmlich die Angelegenheiten innerer Verwaltung, Rechtsprechung und Rechtsvollzug, Polizei, Kirche und Bildungswesen, die Förderung von Wissenschaft und Kunst und allgemeine innere Volkswirtschaftspflege in Landwirtschaft, Gewerbe, Handel und Verkehrswesen, einschließlic Landesmeliorationen, Ausbau und Unterhaltung von Binnenwasserstraßen und Hafenanlagen. Hinzu tritt, wenigstens in den größeren Bundesstaaten, die Verwaltung umfangreicher Staatsbetriebe, wie Eisenbahnen, staatliche Kanäle, Bergwerke, Forsten, Domänen, Gestüte usw. Als Einnahmen für die Bundesstaaten dienen hauptsächlich direkte Staatssteuern sowie Gebühren und Abgaben, Lottereeinkünfte und die Erwerbseinnahmen aus den staatlichen Betrieben. □



Gemeindehaushalt.

Die Tätigkeit der sich wieder in verschiedene Typen gliedernden und je nachdem in der Handhabung ihrer Finanzwirtschaft staatlich regulierten und abgegrenzten gemeindlichen Körperschaften schließlich liegt — vielfach parallel gehend und eng verknüpft mit der bundesstaatlichen Tätigkeit — in der Wahrnehmung örtlicher Interessen auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege, Armenpflege, Schulwesen, Bau und Unterhaltung von Straßen usw. In zunehmendem Maße gehen Wasserwerke, Schlachthäuser, Gas- und Elektrizitätswerke, Straßenbahnen, aber auch Badeanstalten, Brauereien und Ziegeleien, Theater- und Konzertetablissemments in den Eigentumsbereich der Gemeinden über. Sie leisten außerdem Beiträge zur Deckung gewisser staatlicher, ihr Ortsgebiet direkt betreffenden Zwecke, während sie umgekehrt in der Erfüllung mannigfacher Aufgaben vom Staat unterstützt werden. Die Einkünfte der Kommunen bestehen, abgesehen von den Erträgen dieser gemeindlichen Betriebe, überwiegend aus direkten Steuern, welche meist in der Form von Zuschlägen zu den direkten Staatssteuern erhoben werden. Immerhin spielen Verbrauchsabgaben in manchen Orten noch eine ausschlaggebende Rolle. Hierzu treten oft beträchtliche Abgaben für Benutzung öffentlichen Geländes seitens nichtkommunaler Transportunternehmungen, Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerke. □



Kreise, Regierungsbezirke und Provinzen.

Eine ergänzende Mittelstellung zwischen Gemeinde und Staat nehmen, erfteren vielfach übergeordnet, in der Erfüllung von öffentlichen Wirtschafts- und Kulturaufgaben die Kreise, Regierungsbezirke und Provinzen ein, denen die zur Deckung ihres Geldbedarfs erforderlichen Mittel in der Regel von Staat und Gemeinden überwiesen werden; doch schreiten sie auch zur selbständigen Erhebung von Abgaben und Steuern. □

□ Zusammenfassende zahlenmäßige Angaben über die letztere Gruppe liegen nicht vor, ebensowenig wie über die Leistungen der Gemeinden. Wohl aber läßt sich übersehen, wie im Reich und in den Bundesstaaten die öffentlichen Aufgaben das Bild der Finanzen gestalten. □



Etat des Reichs und der Bundesstaaten.

Die folgende Übersicht enthält gefonderte Angaben für den Reichsetat, den Gesamtetat der Bundesstaaten und den Etat Preußens, als des größten unter ihnen, nach den Voranschlägen für das Etatsjahr 1902 in Millionen Mark: □

| | Deutsches Reich | Bundesstaaten | Davon Preußen |
|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Ausgaben (Brutto) | | | |
| überhaupt | 2 441 | 4 375 | 2 622 |
| davon: ordentliche | 2 290 | 4 209 | 2 622 |
| fortdauernde | 2 109 | 4 042 | 2 476 |
| einmalige | 181 | 167 | 147 |
| außerordentliche*) | 151 | 165 | — |
| Einnahmen (Brutto) | | | |
| überhaupt | 2 441 | 4 356 | 2 622 |
| davon: ordentliche | 2 290 | 4 210 | 2 622 |
| außerordentliche*) | 151 | 146 | — |

Nach den Voranschlägen decken sich demnach beim Reich Ausgaben und Einnahmen, während bei den Bundesstaaten eine Mindereinnahme von 19 Millionen Mark vorgezehen ist.

Der Gesamtstaatsbedarf verteilt sich nach den einzelnen Verwendungszwecken auf folgende Weise:

| Verwendungszwecke | Deutsches Reich | Bundesstaaten | Davon Preußen |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| I. Ausgaben auf Erwerbseinkünfte . . . | 511 | 1 959 | 1 273 |
| Darunter für: | | | |
| Staatseisenbahnen | 83 | 1 283 | 975 |
| Post und Telegraphie | 471 | 53 | — |
| Bergwerke | — | 214 | 161 |
| Forsten | — | 89 | 43 |
| Domänen | — | 24 | 8 |
| Sonstige Betriebe | 6 | 166 | 85 |
| II. Sonstiger Bedarf für die Staatsverwaltung | 1 833 | 1 355 | 723 |
| Darunter für: | | | |
| Äußeres**) | 57 | 56 | 27 |
| Inneres***) | 72 | 400 | 167 |

*) Als außerordentliche Ausgaben werden hier nur solche einmalige Aufwendungen angeführt, die durch außerordentliche Einnahmen, d. h. Einnahmen aus dem Grundstock oder aus Anlehen, Deckung finden.

**) Einschl. Staatsoberhaupt, Hofhaltung, oberste Staatsbehörden.

***) Einschl. Polizei, Gewerbe, Handel, Verkehr, Landwirtschaft, Bauten.

| Verwendungszwecke | Deutsches Reich | Bundesstaaten | Davon Preußen |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| Kultus*) | 2 | 303 | 165 |
| Justiz | 3 | 199 | 121 |
| Finanzverwaltung | 693 | 359 | 243 |
| Darunter Überweisung an die Bundesstaaten**) | 565 | — | — |
| Pensionen | 122 | 34 | — |
| Verschiedenes | 0,4 | 4 | 0,2 |
| Reichsheer | 678 | — | — |
| Marine | 205 | — | — |
| III. Staatsschuld (Verwaltung, Verzinsung, Tilgung) | 94 | 466 | 278 |
| IV. Zahlungen an das Reich (Matrikularbeiträge, Ausgleichs- und andere Zahlungen**). | — | 587 | 348 |

Die Verteilung der Gesamtbruttoeinnahme ist folgende:

| | Deutsches Reich | Bundesstaaten | Davon Preußen |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| A. Ordentliche Staatseinnahmen . . . | 2 290 | 4 209 | 2 622 |
| I. Erwerbseinkünfte brutto | 564 | 2 621 | 1 810 |
| (netto) | 53 | 662 | 537) |
| Davon aus: | | | |
| Staatseisenbahnen | 90 | 1 898 | 1 416 |
| Post und Telegraphie | 448 | 59 | — |
| Bergwerken | — | 243 | 190 |
| Forsten | — | 177 | 81 |
| Domänen | — | 52 | 24 |
| Sonstigen Betrieben | 26 | 192 | 98 |
| II. Steuern | 1 054 | 599 | 255 |
| Davon: | | | |
| Direkte Steuern***) | — | 435 | 211 |

*) Wissenschaft, Unterricht, Kunst, Kirchenwesen.

**) Siehe S. 93. Die Zahlungen erfolgen zunächst von beiden Seiten tatsächlich und erscheinen in den beiderseitigen Etats doppelt: auf der Einnahmeseite des Reichs die bei den Bundesstaaten als Ausgabe fungierenden Posten, und umgekehrt. Für die beiderseitige Finanzlage kommt aber nur die Differenzhöhe in Betracht.

***) Allgemeine Einkommensteuer, Vermögenssteuer, Ertragssteuern (Grund-, Gebäude-, Wohn- (Miet-), Gewerbe-, Kapitalrenten-, spezielle Einkommensteuer), Wander- gewerbe-, Eisenbahn-, Bergwerks- und andere persönliche Steuern (Kopfsteuern).

| | Deutsches Reich | Bundesstaaten | Davon Preußen |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| Aufwandsteuern*) | 995 | 83 | 0,03 |
| Verkehrssteuern**) | 95 | 56 | 33 |
| Erbchafts- und Schenkungssteuern | — | 26 | 10 |
| III. Gebühren | 11 | 181 | 92 |
| Davon: | | | |
| Verkehrsabgaben | 2 | 28 | 8 |
| Sonstige Gebühren der Verwaltungsbehörden, Straf gelder | 8 | 24 | 8 |
| Gerichtliche Gebühren und Strafen . | 1 | 129 | 76 |
| IV. Vergütungen aus der Reichskasse für die Zoll- und Reichssteuerverwaltung | — | 65 | 42 |
| V. Sonstige Einnahmen***). | 661+) | 152 | 86 |
| VI. Überschüsse und Bestände aus früheren Jahren | — | 37 | — |
| VII. Überweisungen aus der Reichskasse . . | — | 554++) | 337 |
| B. Außerordentliche Staatseinnahmen . . | 151 | 146 | — |
| I. Aus dem Grundstock | — | 8 | — |
| II. Aus Anleihen und Beständen von Anleihen früherer Jahre | 146 | 98 | — |
| III. Aus sonstigen verfügbaren Staatsfonds | 5 | 40 | — |

Gesamtbruttoetat von Reich und Bundesstaaten

Will man den Gesamtetat von Reich und Bundesstaaten richtig ermitteln, so sind eine Reihe gegenseitiger Zahlungen sowohl zwischen den einzelnen Bundesstaaten, wie vor allem zwischen diesen und dem Reich in Abzug zu bringen. Die Zahlungen zwischen den Bundesstaaten belaufen sich in Einnahme und Ausgabe auf je 39 Millionen Mark (dieser relativ geringfügige Betrag ist in den vorstehenden Übersichten nicht in Abzug gebracht worden). Die Zahlungen des Reichs an die Bundesstaaten jedoch erreichen die Höhe von insgesamt 692 Millionen Mark; ihnen stehen 596 Millionen Mark Zahlungen der Bundes-

- *) Wein-, Bier-, Schlacht- (Fleisch-) und sonstige Verbrauchssteuern, Hundeabgabe und sonstige direkte Luxusabgaben. 77
- **) Umsatzsteuern für Grundstücke, Stempelsteuer. □
- ***) Die hier nachgewiesenen Einnahmen bestehen meist in Eingängen aus Staatskapitalien (Zinsen usw.), Beiträgen von Behörden und Privaten zu Staatsausgaben, Miete, Pacht, Verkaufserlösen von beweglichem und unbeweglichem Staatseigentum und Einnahmen zufälliger und vermischter Art. □
- +) Hierunter 581 Millionen Mark Watrikularbeiträge (s. Anmerkung ** S. 96), 48 Millionen Mark aus dem Reichsinvalidenfonds, 11 Millionen Mark Zinsen aus der Entschädigung von China. □
- ++) Siehe Anmerkung ** S. 96. □

Staaten an das Reich gegenüber. Unter Fortlassung aller dieser im Gesamtetat von Reichs- und Bundesstaaten sich ausgleichenden Beträge erhält man für Reichs- und Bundesstaaten: Gesamtstaatsausgaben 5 547 Millionen Mark, Gesamtstaatseinnahmen 5 536 Millionen Mark. □



Reichs- und Einzelstaatschulden.

Für die Beurteilung der Staatsfinanzen ist der Stand der staatlichen Verschuldung von großer Bedeutung. Im Jahre 1902 erreichten die fundierten Schulden des Reichs und der Einzelstaaten eine Gesamthöhe von 13 980 Millionen Mark, das sind 248 Mark auf den Kopf der Reichsbevölkerung. Fast die Hälfte des Gesamtbetrags, 6,72 Milliarden Mark, entfällt auf Preußen, über ein Fünftel, 2,73 Milliarden Mark, auf das Reich, über ein Zehntel, 1,46 Milliarden Mark, auf Bayern. Die Verwaltung und Verzinsung dieser Schuldenlast erforderte 3 bzw. 476 Millionen Mark, d. h. zusammen 8,51 Mark pro Kopf der Bevölkerung. Für Schuldentilgung wurden außerdem 72 Millionen Mark, 1,27 Mark pro Kopf der Bevölkerung, aufgewandt. □



Verwendung und Deckung der Schulden.

Die Schulden sind aber zum überwiegenden Teil für unmittelbar produktive Zwecke aufgenommen. Unter den 11 246 Millionen Mark einzelstaatlichen Schulden haben nicht weniger als 7 404 Millionen zur Verstaatlichung oder zum Neubau von Eisenbahnen gedient. Auch unter den hauptsächlich für Zwecke der Landesverteidigung aufgenommenen 2 734 Millionen Mark Reichsschulden sind immerhin noch 146 Millionen Mark Eisenbahnanleihen. Im ganzen weisen (Anfang 1902) die 48 344 km deutschen Staatseisenbahnen ein Anlagekapital von 12 330 Millionen Mark auf, wovon 7,81 Milliarden auf Preußen, 1,39 auf Bayern, 0,87 auf das Königreich Sachsen, 0,62 auf das Reich, 0,60 auf Württemberg, 0,56 auf Baden entfallen. An dem Rest von 0,48 Milliarden Mark sind noch weitere 7 Bundesstaaten beteiligt. □

□ Von den übrigen Bestandteilen des Staatsvermögens ist noch der ausgedehnte Besitz an Forsten und Domänen hervorzuheben, welcher 5,54 Millionen Hektar, das sind reichlich ein Zehntel des gesamten deutschen Bodens, umfaßt. Aus diesem Besitz ergaben sich 1902 116 Millionen Mark Überschüsse, was bei einer dem heutigen Pari der Konsols etwa entsprechenden Zinsrate von $3\frac{1}{2}$ Prozent einem Kapitalwert von rund $3\frac{1}{3}$ Milliarden Mark entspricht. Da auch noch sonstiges geldwertes werbendes Staatsvermögen vorhanden ist, kann man wohl sagen, daß nahezu keine ungedeckten Staatschulden in Summa bestehen.



Haushalt Berlins.

Um das Bild wenigstens durch das markanteste, wenn auch angesichts der Größe und Stellung Berlins durchaus nicht typische Beispiel zu ergänzen, sei nunmehr noch der Haushalt der Reichshauptstadt in seinen Grundzügen hinzugefügt. Nach dem Voranschlag für 1903 ergeben die 104 Millionen Mark ordentlichen und 13,5 Millionen Mark außerordentlichen Ausgaben, einschließlic 72,5 Millionen Mark Betriebskosten der städtischen Werke, einen Gesamtbedarf von 190 Millionen Mark. Die allgemeine Verwaltung erfordert 14,3 Millionen Mark, der Ortsbeitrag zur staatlichen Polizeiverwaltung 5,2 Millionen Mark, die öffentliche Gesundheitspflege 12 Millionen laufende und rund 5 Millionen Mark ein-

malige Ausgaben, zusammen 16,9 Millionen Mark, Unterricht und Kunstpflege fortlaufend 21,9, einmalig 3,3, zusammen 25,2 Millionen Mark, die Pflege wirtschaftlicher Interessen einmalig 18 Millionen, fortlaufend 3,5 Millionen, zusammen 21,5 Millionen Mark, darunter für Straßenbauten usw. 17,9 Millionen, Feuerlöschwesen 2,2 Millionen Mark. Die Armenpflege erfordert 13,2 Millionen, der Schuldendienst 19,5 Millionen Mark, verschiedene andere Aufwendungen 1,5 Millionen Mark. □

□ Dem stehen gegenüber an privatwirtschaftlichen Einnahmen 29,8 Millionen Mark, einschließlich 22,5 Millionen Mark Betriebsüberschüsse der städtischen Werke, zu denen die Gasanstalten 6,9 Millionen, die Wasserwerke 5,8 Millionen, die Kanalisationswerke und Rieselfelder 3,1 Millionen, Viehmarkt, Schlachthofbetrieb und Fleischbeschau 1,8 Millionen, die Markthallen 1,6 Millionen Mark beisteuern; ferner 8,4 Millionen Mark Gebühreneinnahmen, 64,4 Millionen Mark Steuererträge (darunter 31 Millionen aus Gemeindeeinkommensteuer, 21 Millionen aus Grundsteuer, 8 Millionen Mark aus Gewerbesteuer), 3,9 Millionen Mark staatliche und private Zuschüsse und Vergütungen, 5,8 Millionen Mark aus Anleihen für öffentliche Bauten und 5,1 Millionen Mark im Etat als Einnahmen aufgeführte Überweisungen und Übertragungen usw. Das ergibt einschließlich der im ersten Posten ausgeschiedenen 72,5 Millionen Mark Betriebskosten der städtischen Werke eine Gesamteinnahme von 190 Millionen Mark. □

Öffentliche Aufwendungen pro Kopf der Bevölkerung.

Zum Schluß sei kurz dargetan, wie die veröffentlichten Aufwendungen, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, den einzelnen in Anspruch nehmen. Es zeigte sich 1903 für die Berliner Bevölkerung folgendes Ergebnis: Im ganzen sind pro Kopf für den eigentlichen Staatsbedarf — also mit Ausnahme der durch eigene Einnahmen gedeckten Betriebsausgaben der Reichs-, Staats- und Kommunalbetriebe, welche allein pro Kopf 96,55 Mark ausmachen — 95,43 Mark jährlich erforderlich, nämlich für das Reich 21,93, für Preußen 21,15, für Berlin 52,35 Mark. Im einzelnen verteilen sich diese Beiträge folgendermaßen:

Ausgabe pro Kopf der Bevölkerung im Jahre 1903. □

| | Deutsches Reich | Preußen | Berlin | Zusammen |
|---|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| | in Mark | | | |
| 1. Heer und Marine | 17,00 | — | — | 17,00 |
| 2. Auswärtige Angelegenheiten | 0,78 | 0,01 | — | 0,79 |
| 3. Unterricht, Wissenschaft, Kunst, Kultus | 0,03 | 4,50 | 13,04 | 17,57 |
| 4. Landwirtschaft, Gewerbe, Handel, Verkehrs- und allgemeine wirtschaftliche Aufwendungen | 1,34 | 5,39 | 11,33 | 18,06 |
| 5. Rechtswesen und Polizei | 0,03 | 5,17 | 2,73 | 7,93 |
| 6. Sozialpolitik und Armenpflege | 0,81 | 0,59 | 6,98 | 8,38 |
| 7. Öffentliche Gesundheitspflege | 0,03 | 0,14 | 8,91 | 9,08 |
| Ausgaben für bestimmte öffentliche Bedürfnisse (Summe 1 bis 7) | 20,02 | 15,80 | 42,99 | 78,81 |

| | Deutsches Reich | Preußen | Berlin | Zusammen |
|---|-----------------|---------|--------|----------|
| | in Mark | | | |
| Übertrag (Summe 1 bis 7) . . . | 20,02 | 15,80 | 42,99 | 78,81 |
| 8. Allgemeine Staats- und Verwaltungskosten | 0,20 | 4,70 | 7,02 | 11,92 |
| 9. Schuldkosten (in Preußen ohne die preußische Eisenbahnschuld, in Berlin ohne die produktive Schuld) | 1,71 | 0,65 | 2,34 | 4,70 |
| Eigentlicher Staatsbedarf (Summe 1 bis 9) | 21,93 | 21,15 | 52,35 | 95,43 |
| 10. Außerdem Betriebsausgaben (einschl. der Kosten der preußischen Eisenbahnschuld bzw. der städtischen produktiven Schuld) | 8,13 | 42,48 | 45,94 | 96,55 |
| Gesamter Staatsbedarf (Summe 1 bis 10) . . | 30,06 | 63,63 | 89,29 | 191,98 |

XXIII. Die deutschen Kolonien.

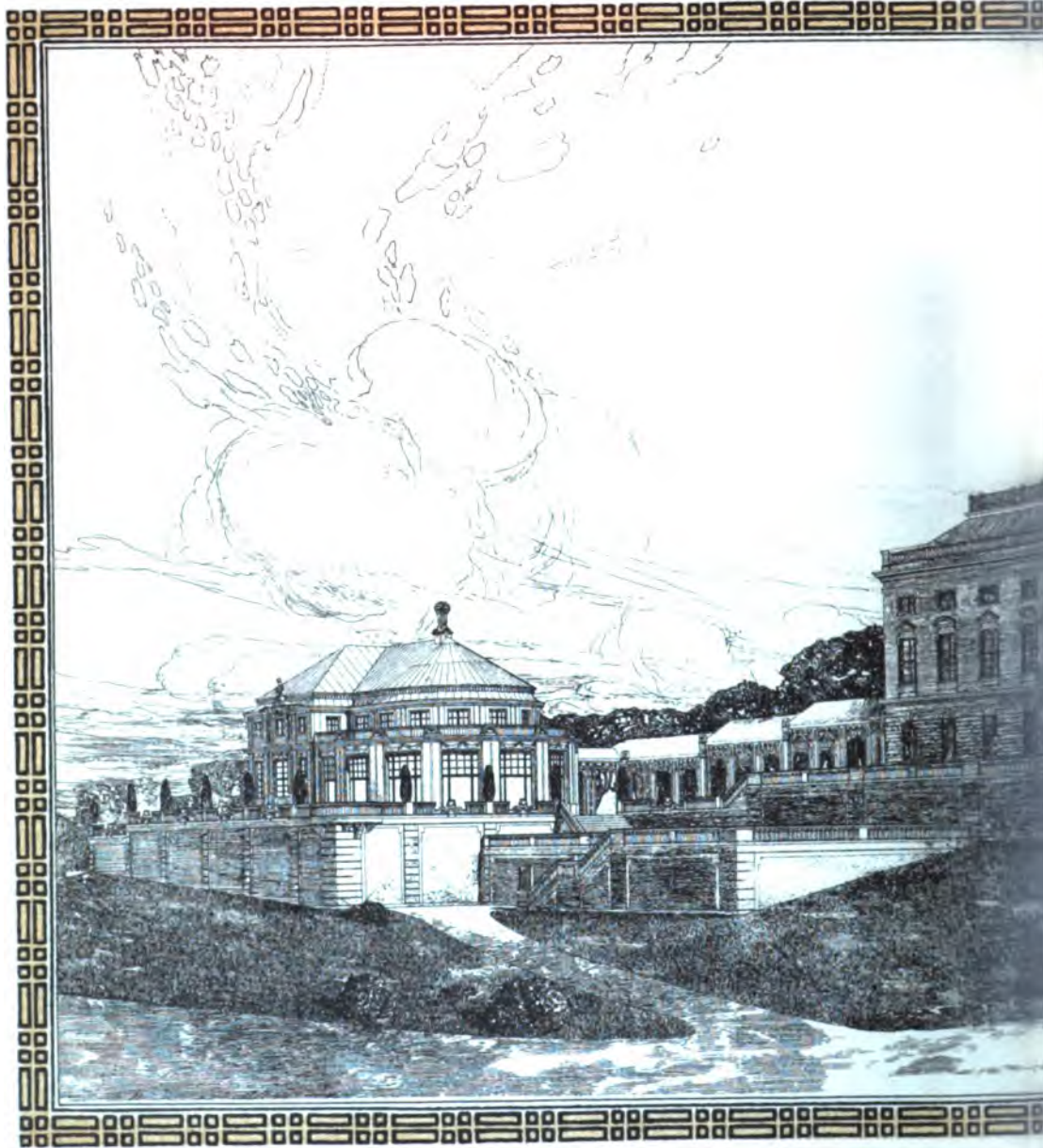
Die wichtigsten Angaben über die deutschen Kolonien sind in nachstehender tabellarischer Übersicht zusammengefaßt:

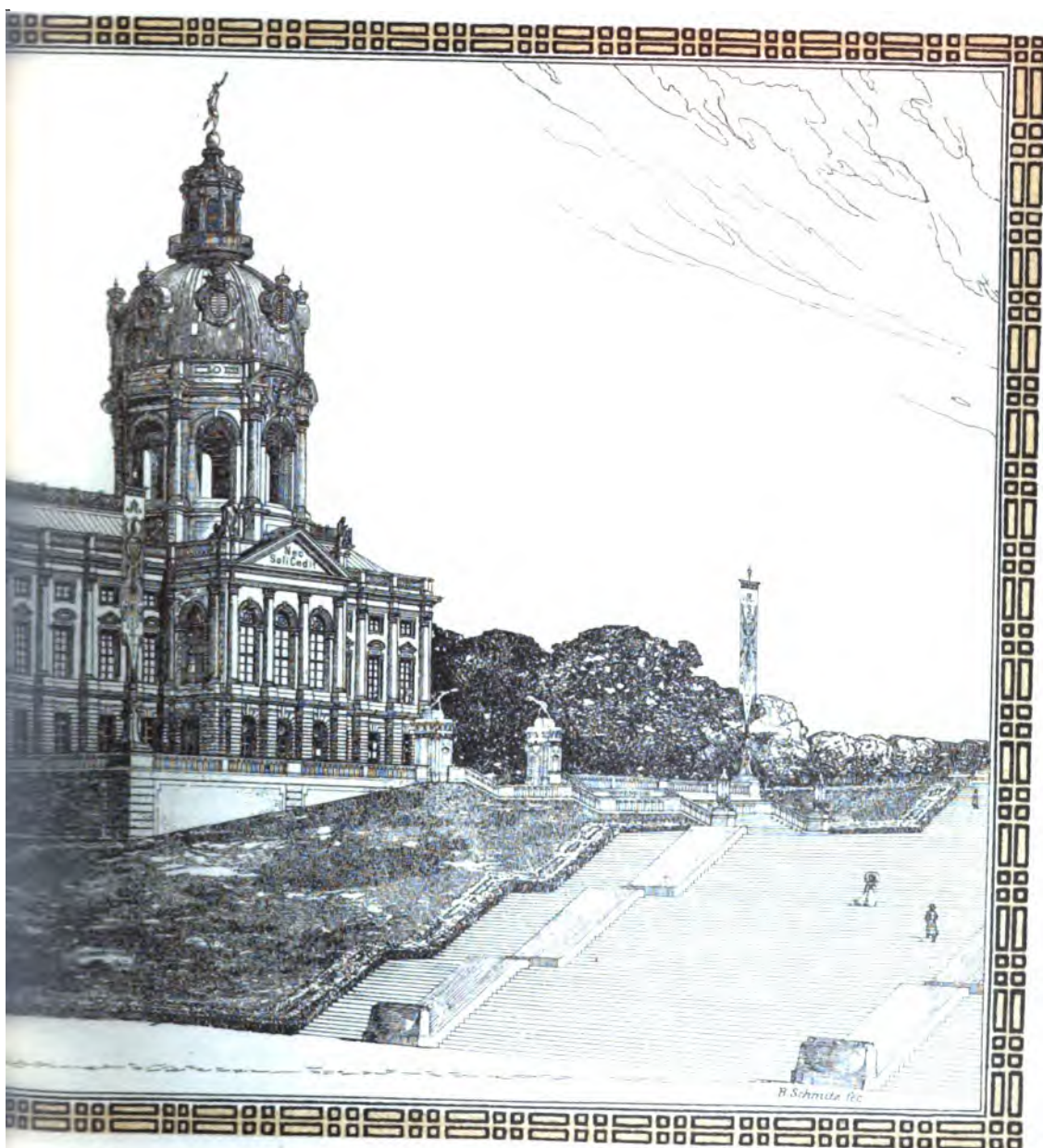
| Gegenstand | Ostafrika | Kamerun | Togo | Südwestafrika | Neuguinea | Karolinen, Palau und Marianen | Marshallinseln | Samoa | Kauaihou |
|-------------------------------------|-----------|---------|-------|---------------|-----------|-------------------------------|----------------|-------|----------|
| Fläche (1000 qkm) | 995 | 495 | 87,2 | 835 | 239 | 2,08 | 0,415 | 2,57 | 0,552 |
| Bevölkerung (1000) | 6 847 | 3 500 | 2 500 | 200 | 380 | 50 | 15 | 33 | 102 |
| darunter ansässige Weiße | 1 247 | 581 | 159 | 4 674 | 301 | 145 | 69 | 347 | 3 442 |
| „ Deutsche | 965 | 494 | 149 | 2 595 | 207 | 39 | 36 | 151 | ? |
| Schutztruppe { Deutsche | 232 | 101 | 7 | 826 | 4 | 3 | — | 2 | 2 754 |
| (Etat 1903) { Farbige | 1 699 | 900 | 150 | ? | 210 | ? | — | 40 | 128 |
| Eisenbahnen (km) | 87 | — | — | 382 | — | — | — | — | 302 |
| Haushalt 1903 (1000 Mark) | | | | | | | | | |
| Einnahmen | 8 462 | 3 666 | 1 096 | 8 431 | 990 | 429 | — | 541 | 12 808 |
| darunter eigene | 3 096 | 2 083 | 1 096 | 2 171 | 108 | 51 | — | 291 | 455 |
| Reichszufuß | 5 365 | 1 583 | — | 6 260 | 882 | 378 | — | 250 | 12 353 |
| Einmalige } Ausgaben | 1 067 | 399 | 117 | 1 655 | 109 | 143 | — | 184 | 7 470 |
| Fortlaufende } | 7 379 | 3 256 | 967 | 6 762 | 876 | 284 | — | 348 | 5 277 |
| Außenhandel 1902 (1000 Mark) | | | | | | | | | |
| Einfuhr | 8 858 | 13 276 | 6 206 | 8 568 | 2 211 | 988 | — | 2 398 | 25 645 |
| davon aus Deutschland | 2 065 | 7 659 | — | 7 229 | 1 010 | 392 | — | 584 | ? |
| Ausfuhr | 5 383 | 6 264 | 4 194 | 2 213 | 1 121 | 964 | — | 1 692 | 8 909 |
| davon aus Deutschland | 1 521 | 8 006 | — | 353 | 300 | 372 | — | ? | ? |

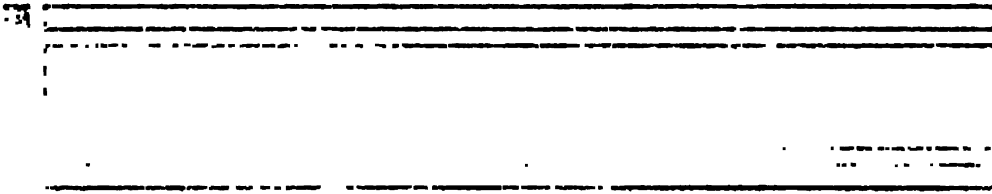
Ernst von Halle.

DAS DEUTSCHE HAUS

Der Lageplan des Deutschen Hauses befindet sich auf der Rückseite des Titelblattes zum Verzeichnis der Aussteller.







11.1

11.1



DAS DEUTSCHE HAUS.

Das „Deutsche Haus“ ist auf Anordnung Sr. Majestät des Kaisers nach dem Hauptteil des Königlichen Schlosses in Charlottenburg gestaltet. Hoch und frei gelegen, gleicht es unter den Baulichkeiten, die sich die amerikanischen Staaten in dem riesenhaften, kaskadenddurchrauchten Amphitheater der Ausstellung schufen, einem geschichtlichen Denkmal. Als Ausstellungsbau verkörpert es in der neuen Welt die seit Jahrhunderten erprobte Beständigkeit europäischer Kulturwerte, als Repräsentationsgebäude des Deutschen Reiches den neuen Glanz der alten preußischen Königskrone. □

□ Sie strahlt von der Kuppel des Schlosses in Charlottenburg seit ihren ersten Zeiten: der Sohn des Großen Kurfürsten begann dieses Schloß als Kurfürst Friedrich III. und vollendete es als König Friedrich I. □

□ Er bediente sich dabei der Fürstenkunst seiner Tage, die durch den Hof Ludwigs XIV. in Versailles bestimmt war. Aber diese nahm in Brandenburg-Preußen eigene Formen an. Das Charlottenburger Schloß zeigt deren Entstehen aus internationalen Kräften; im Berliner Schloß, dem das „Deutsche Haus“ das Hauptstück seiner älteren Dekoration entlehnt, erhalten sie dann durch einen großen deutschen Künstler die geschichtlich maßgebende Prägung. □

□ In Deutschland tragen die Stilepochen nicht wie in Frankreich Fürstennamen. Allgemeinen Kulturstimmungen ordnet man sie ein. Wo sie nach Persönlichkeiten benannt werden, sind es solche von Künstlern, und das Recht auf diese königliche Ehrung in der deutschen Kunstgeschichte erwarb sich im Dienste des ersten preußischen Königs Andreas Schlüter. Dadurch empfängt die Formenprache des „Deutschen Hauses“ den nationalen Gehalt. □

□ Die Aufgabe seines Erbauers, des Architekten Professor Bruno Schmitz, beschränkte sich darauf, diesen geschichtlichen Kunstwert in ein lebendiges Kunstwerk umzuformen. Dem Charlottenburger Schloß entlehnte er die Gesamterscheinung und die Front, die runden Mittelsäle nebst dem Treppenhaus und zwei Hauptzimmer, dem Berliner Schloß einen seiner schönsten Säle, in wel-

dem Schlüter allein maßgebend ist. Beide Fürstenwohnungen spendeten außerdem zahlreiche Kunstwerke und Möbel. In dem südöstlichen das deutsche Weinrestaurant enthaltenden Nebenbau sind Anregungen von Schlüters letztem und feinstem Privatbau Berlins künstlerisch frei verwertet. □

□ Dieser Eklektizismus war berechtigt: er entspricht dem Wesen der deutschen Kunst am Übergang vom 17. zum 18. Jahrhundert. □

□ Frankreich und England haben bei der Wahl ihrer Repräsentationsbauten einen ähnlichen Weg eingeschlagen wie Deutschland; auch sie benutzen geschichtliche Kunstformen, die der älteren Kultur ihrer Länder entstammen. Aber sie fanden dafür bei sich Muster, aus denen eine stetige, vierhundertjährige, größtenteils nationale Überlieferung einheitlich redet. Solche Bedingungen kennt die frühere Kunstpflege in Deutschland nicht, am wenigsten auf märkischem Boden. Langsam und mühsam gewann sie ihm ihre Ernten ab. Nach kräftigem Wachstum folgte Stillstand, Rückgang: gleich einem Wirbelsturm hat der dreißigjährige Krieg die besten Keime vernichtet. Der nächste Aufschwung der Kunsttätigkeit in Brandenburg-Preußen beginnt mit den Zeiten, in denen der Mittelbau des Charlottenburger Schlosses entstand. Von neuem war es ein Anfang, zum Teil mit fremder Hilfe, aber die zusammenfassende Kraft, die sich dabei zum ersten Male in großem Maßstab auf künstlerischem Gebiet zeigte, war schon ein Menschenalter zuvor erwachsen und in politischen und wirtschaftlichen Erfolgen vor ganz Europa bewährt. Ihr Träger ist der Große Kurfürst. Mit starker Hand fügte Friedrich Wilhelm den zerstreuten Besitz des brandenburgisch-preussischen Staates zu einer nationalen Macht zusammen. Für reiche Kunstpflege mangelten damals Mittel und Zeit, seine Bauten dienten mehr der Fortifikation als der Repräsentation. Allein im letzten Jahrzehnt seiner Regierung beginnt auch hier eine Wandlung. Sein Waffenruhm spiegelt sich in der Kunst. Bezeichnend dafür ist die Folge von Wandteppichen, die einen Saal im Obergeschloß des „Deutschen Hauses“ schmücken: erst unter König Friedrich I. sind sie nach Entwürfen niederländischer Maler von Teppichwebern französischer Herkunft in Berlin ausgeführt, aber den Auftrag selbst erteilte schon 1686 der Große Kurfürst, und sie zeigen seine Siege über die Schweden. □

□ Ein ähnliches Verhältnis zwischen Inhalt und Form wartet ganz allgemein in der Berliner Kunst an der Schwelle des Königtums. Ihr Held bleibt der Große Kurfürst, ihr fürstlicher Schöpfer der künftige König, und die Künstlerkräfte selbst stammen der Mehrzahl nach aus der Fremde. □

□ So auch bei den Anfängen des Charlottenburger Schlosses, nur daß dabei die gewaltige Persönlichkeit des Großen Kurfürsten vor der einer anmutigen Fürstin zurücktritt. Denn dieses Schloß ist ein persönliches Geschenk des späteren Königs Friedrich I. an seine Gemahlin. Es trägt seinen Namen von der ersten Frau auf dem Hohenzollernthron, die — wie Friedrich der Große sagt — „nach Preußen den Geist der Gesellschaft, die wahre Feinheit und die Liebe zu Künsten und Wissenschaften brachte,“ von der Freundin des Philosophen Leibniz: Sophie Charlotte. □

□ 1695, elf Jahre nach seiner Vermählung, hatte ihr der Kurfürst die „eine sehr kleine Welle“ westlich von Berlin nahe der Spree gelegene Domäne Lütze

gekauft. Die ersten Pläne des dort zunächst nur als Absteigequartier errichteten Gartenschloßchens könnten von Johann Arnold Nering stammen, der die wichtigsten damaligen Bauten Berlins leitete. Aber Nering starb schon 1695, und noch nach der Einweihung 1699 bezeichnet die Mutter der Kurfürstin selbst den von dieser schon bewohnten Teil als „nur halb fertig“. Dabei hatte dieser älteste Mittelteil — der „corps de logis“, der in Charlottenburg durch schlichtere, niedrige Anbauten für die Hofbeamten, die „officen“, zu einer „cour d'honneur“ ergänzt wird — noch keineswegs die heutige, in St. Louis benutzte Gesamtgestalt. Die damalige Hauptfront blickte nach der Gartenseite. In der Illustration zu einer schon 1702 niedergeschriebenen, aber erst 1706 veröffentlichten Schilderung des Schlosses zeigt die Front nur eine ganz flache Kuppel über dem ovalen weltvorwärtigen Gartensaal. Das architektonische System dieser Gartenfront jedoch war schon das gegenwärtige, und dieses herrscht auch in der jetzigen, der cour d'honneur zugewandten Schaufseite. Es folgt der Schulüberlieferung der Spätrenaissance. Wahrscheinlich ist Schlüter schon an der Gestaltung dieser ältesten Front beteiligt. 1694 war er als Bildhauer in kurbrandenburgische Dienste getreten. Auch seine ersten Arbeiten sind ausschließlich Bildwerke. Allein nach seiner Rückkehr von der italienischen Studienreise 1696 begann seine Bautätigkeit in Berlin, die am Zeughaus dem französischen Klassizismus weichen mußte, dem Königschloß aber das mächtige Gepräge seiner persönlichen Gestaltungskraft gab. Die heutige Front des Charlottenburger Schlosses, an die sich die des „Deutschen Hauses“ hält, ist durch Schlüters Amtsgenossen und Nachfolger bestimmt, den Meister, den Sophie Charlotte selbst als ihr „Orakel in allen Baufragen“ bezeichnet: durch Eofander genannt „Goethe“. In Schweden geboren, erwarb er seine künstlerische Schulung in Italien und in Frankreich. Dort hatte auch seine Herrin die ersten, für ihren Geschmack maßgebenden Eindrücke empfangen. Zwölfjährig weilte die frühreife Prinzessin, die noch vor vollendetem sechzehnten Jahr mit dem Kurprinzen Friedrich von Brandenburg vermählt wurde, als Begleiterin ihrer Mutter am Hof Ludwigs XIV. in Versailles. Von da an war ihr die französische Sprache Ausdrucksform aller feineren Bildung, französische Kunst gleichbedeutend mit Kunst überhaupt; nur in der Musik bevorzugte sie die Italiener. □

□ Ein Epigramm auf ihren Lüßenburger Wohnsitz sagt: □

□ „Qui regna d'Italia il dolce riposo, □

□ Qui brilla di Francia la cara libertà.“ □

□ Aus dieser Doppelquelle floß in der Tat die Kunst, mit der Eofander das Schloß der Kurfürstin nach 1701 zu einer der Königin würdigen Stätte umschuf.

□ Es geschah in einer ebenso praktischen wie wirkungsvollen Art durch den runden Mittelsaal mit seinem vorwärtigen Giebelrisalit, das den ganzen Bau konzentriert, und durch die hochragende Kuppel, die ihn majestätisch krönt. Diefelbe bot zugleich eine Raumvergrößerung, denn ihr Tambour ist durch Fenster geschlossen und bildet einen dem Vestibül entsprechenden Rundsaal. Aber das Äußere dieses ganzen Kuppelturmes erscheint in Charlottenburg im Verhältnis zu seinem Unterbau zu schwer. Das ward am „Deutschen Hause“ in St. Louis glücklich vermieden, indem man die Fenster in offene

Arkaden verwandelte, die nun den Klang der Bochumer Glocken und das Licht des elektrischen Scheinwerfers ausfenden. Nicht minder günstig wirkt an der Gesamtfront des „Deutschen Hauses“ der neu hinzugefügte Bildschmuck. Sowohl die beiden großen Figurengruppen zu Seiten des Siebels, wie das mächtige Schild über der mittleren Tambour-Arkade, wo das Charlottenburger Schloß nur eine schlichte Uhr zeigt, schaffen dem vorspringenden Mittelrisalit einen weitaus besseren Übergang zum Kuppelbau. Dies war um so nötiger, als das ganze Gebäude in St. Louis nicht in der Ebene steht, wie das Charlottenburger Schloß, sondern auf stattlicher Höhe. Es tauschte dadurch die große, zu seiner Plattform hinaufführende Freitreppe gegen den Ehrenhof ein; auch dies zweifellos ein Gewinn, denn das Charlottenburger Schloß ist erst allmählich und nicht ohne Zwang der unnahbar-vornehmen Breite französischer Paläste angepaßt worden, und sein mehr nach deutschem Geschmack schon ursprünglich gedrungener Bau erhielt besonders durch den Kuppelturm die Berechtigung, die Ausstellungsstadt weithinblickend und einladend zu überragen. □

□ Allein die nationale wie die stilgeschichtliche Bedeutung des Charlottenburger Schlosses wurzelt in seinem Inneren: nur dort gewinnt es jene majestätische Pracht, die in der Sprache der Kunst „königlich“ heißt. □

□ Fünf seiner Haupträume sind in das „Deutsche Haus“ aufgenommen: die beiden mittleren Rundsäle nebst dem Treppenhaus, die „Eichene Galerie“, und das „Treffenzimmer“. Auch in ihnen herrscht der in Italien entstandene, in Versailles ausgebildete Geschmack vor, aber er bezeichnet für die Dekoration dieser Räume stilgeschichtlich nur die weitesten Grenzen. Der Formencharakter des einzelnen wird durch die damals in Berlin tätigen Kunsthandwerker bestimmt, die, meist in der Fremde geschult, den durch französische Ornamentfische verbreiteten Formenchatz mehr oder minder selbständig handhaben. Der Kunstwert dieser Räume beruht auf ihrem Stimmungsgehalt; persönlicheren Charakter gewinnt er in der Plastik größeren Maßstabes und in der Deckenmalerei. □

□ Am stattlichsten im Treppenhaus: die in dreifacher Biegung sanft aufsteigenden Stufen geleiten aus dem weitläufigen Rund des Vestibüls in rings von weißen Wänden reflektierte Helle. Der weiße Stuck, nur an wenigen fein gewählten Stellen vergoldet, schafft eine festlich-vornehme Stätte, die dem Alltag entrückt, ohne in zeremonielles Wesen zu zwingen. Man spürt, daß dieses Treppenhaus zum Wohnsitz einer fürstlichen Frau gehört: die Majestät des durch Waffen erworbenen Ruhmes, die solchen Räumen damals oft so stark aufgeprägt ist, weicht hier dem leichteren Zepter Apollos zwischen den Mufen. Im Deckenbild sind sie selbst gegenwärtig in Gestalten, aus denen die bis zu Correggio und den Venezianern zurückreichende Überlieferung einer bei aller Gefälligkeit großzügigen Kunst spricht. Und ebenso aus den flachreliefierten Stuckfiguren, die als Hermen, von genrehaften Kinderzänen begleitet und durch Girlanden verbunden, die vier Jahreszeiten verkörpern. Über den Fensteröffnungen und an der zum Kuppelraum führenden Wand gesellen sich ihnen Gruppen musizierender Putten, und auch an der Unterseite der flach-

bogigen Treppenvoute rühmen die Embleme der ornamentalen Felder nur die Künfte des Friedens.

□ Diese ganze Dekoration mit ihrer Feinflächigkeit und Feinlinigkeit, die ihre Gestalten rahmenlos wie in freiem Spiel dem Raumgebilde anfügt und überall lebendig, aber nirgends laut wird, ist der gleichzeitigen französischen Kunst ebenbürtig.

└ In der „Eichenen Galerie“ herrschen in stärkerem Grade Überlieferungen deutscher Hauskunst. Dieser Raum diente als „Tanzsaal“, aber durch das Übergewicht der Längsrichtung gleicht er fast einer „Galerie“. Wie dieser Name, so stammt auch der ganze Raumtypus aus dem italienischen Renaissancepalast. Allein dort dient er lediglich der Monumentalität, im französischen Palais der königlichen Pracht. Auf deutschem Boden bleibt selbst diesen langgestreckten Sälen etwas Behagliches. Das bringt ihnen schon die ganz bodenwüchsigte Vertäfelung. Auch hier ist die Bekleidung der Wände mit Eichenholz und die Verbindung von dessen Braun mit dem Gold der Schnitzereien nach deutschem Geschmack. Pilaster und Felder geben den Wänden eine ruhige Architektur, während das reichere Formenspiel der Schnitzereien den oberen Abschlüssen vorbehalten ist. Dort dringt das norddeutsche Empfinden mit seiner Freude an lebhafter bewegten und naturalistischen Gebilden ein, besonders bei den Umrahmungen und Bekrönungen der Gemälde. Aber auch in den Supraporten mit den Bildnissen Friedrichs I. und Sophie Charlottens und in den Rahmen der Wandnischen, die über den Spiegeln mythologische Szenen einfassen, wird die Gemessenheit französischer Dekoration, wie sie am Wandsockel, am Hauptgeßnis und an den Türflügeln herrscht, von einem frischen Zug durchbrochen. Es ist bezeichnend, daß gerade alle diese Teile den preußischen Adler zeigen, und überall in naturalistischer Auffassung: die Flügel regend? — In Charlottenburg ist die flachgewölbte Decke dieser Galerie jetzt nur weiß; in St. Louis erhielt sie eine ornamentale Malerei, deren Motive im Anschluß an andere Decken des Schlosses, besonders an solche des Niederländers Peter de Coxie, in stilgerechter Freiheit gewählt sind. Durch diese farbenfrohe Bereicherung und durch eine beträchtliche Verbreiterung ward dieser Saal zum vornehmsten des „Deutschen Hauses“. □

□ Der „Treffensaal“ zählt im Charlottenburger Schloß zu den westlichen Prunksälen der Gartenseite und vereint die besten damaligen Dekorationsmittel eines fürstlichen und doch anheimelnden Innenraums. Trotz der Pilasterteilung herrscht hier die Fläche als solche. Das dankt sie neben dem Spiegelbelag vor allem der Bekleidung mit purpurnem Seidenstoff, über den die aufgenähten Goldbänder („Treffen“) ein freies Linienpiel breiten. Diese neuerdings besonders in Österreich wiederbelebte Technik war damals für den Schmuck der Paradebetten üblich, und die Musterung selbst erinnert, gleich den Grotesken der Tür- und Spiegelwandungen, an die Entwürfe Bérains und Warots, aber ihre Anwendung als Wandschmuck und die reiche Bewegung der gekräuselten Linien zeigen wiederum norddeutsche Art. Die Schnitzereien entsprechen denen der „Eichenen Galerie“. Auch hier erscheint überall der preußische Adler neben dem Roß des hannoverschen Wappens und dem Namenszug der Sophie Charlotte.

Die in Bronze hergestellten zahlreichen Beleuchtungskörper, deren Vergoldung vor dem Purpurgrund besonders festlich wirkt, sowie die Möbel sind größtenteils in Berlin gearbeitete gleichzeitige Stücke aus königlichem Besitz. □

□ So übertragen diese Räume des Charlottenburger Schlosses gleich den deutschen Versen dieser Zeit die fremden Lehren von Wohlklang und Rhythmus selbständig in ihre helmische Formensprache. □

□
□

□ □ □

□
□
□

□ Durch den Genius Schlüters waren inzwischen in Berlin Werke voll mächtiger Schwungkraft und völlig eigener, unvergänglicher Schönheit entstanden: das Reiterdenkmal des Großen Kurfürsten an der Schloßbrücke und die Maskenreihe der Sterbenden Krieger am Zeughaus. Auch am Charlottenburger Schloß fehlt Schlüters Kunst nicht ganz. Ihr Geist spricht dort aus den vier großen, antik gedachten, aber in rubensischer Formenfülle gestalteten Reliefbildern, welche in die Wände der beiden Rundsäle eingelassen sind. In klassischer Auffassung und Allegorie schildern sie das Wirken brandenburgischer Kurfürsten — wohl Friedrichs I. und Friedrichs III. — für die Kultur ihres Landes, und ihr Stil gleicht in der Frische der malerischen Komposition wie in der sicheren Durchbildung der einzelnen Gestalten den Sockelreliefs des Kurfürstendenkmals. Und draußen, am Eingang des Schloßhofes, wo das dem Borghesischen Fechter nachgebildete Kriegerpaar vor den gesicherten Frieden dieses Hauses seine Schilde im Kampfspiel schützend hält, zeigen die Ihnen als Sockel dienenden Schilderhäuser schon in der wuchtigen Gedrungenheit ihrer Architektur den Stempel Schlüters, und ihr Frieschmuck überträgt die gewaltigen Masken sterbender Krieger vom Berliner Zeughaus in einen kleinen Maßstab, ohne ihnen die innere Größe zu nehmen. Auch die flott bewegte Krönungsfigur der Kuppel geht wahrscheinlich auf Schlüters Zeichnung zurück.

□ Allein das bleiben von dessen Kunst doch nur vereinzelte Strahlen. Sie verblaffen vor dem Glanz, mit dem Schlüter die junge preußische Königskrone an ihrer heimatlichen Hauptstätte umgab: am Hohenzollernschloß in Berlin. Als ein vieltelliges Nebeneinander verschiedener Baulichkeiten der brandenburgischen Markgrafen und Kurfürsten hatte er es vorgefunden: zu einem Königssitz schuf er es um, der selbst in seiner heutigen, die Absicht Schlüters nur zum Teil erfüllenden Gestalt als Residenzschloß des deutschen Kaisers an Majestät und Monumentalität unübertroffen ist. □

□ Bei diesem Umbau wurde Schlüter aus dem „Hofbildhauer“ zum „Schloßbaudirektor“. So nennt ihn das neue Patent vom 2. November 1699, und von da an bis zum Sommer 1706 gehörte seine Hauptkraft der Gestaltung dieses Schlosses. Sie wurde dabei in den ersten beiden Jahren aufs äußerste angespannt, denn Schlüters Arbeit mußte mit der Schnelligkeit der politischen Ereignisse Schritt halten: am 6. Mai 1701 wollte der König nach der am 18. Januar in Königsberg erfolgten Krönung in Berlin einziehen, an dem Reiterbildnis seines als römischer Triumphator dargestellten Vaters vorüber zum Triumphtor seines neuen Schlosses. Und auch dessen Innenräume sollten zu seiner Aufnahme in königlicher Pracht bereit stehen, vor allem die großen „Paradekammern“ in der Flucht des zweiten Stockwerks.

□ Und sie waren in ihrer Hauptreihe bereit; sie sind, mit etlichen Umgestaltungen und Ergänzungen, bis zur Gegenwart die Hauptstätten geblieben, in denen sich Macht und Glanz des Deutschen Kaiserthums bei ernster Feier wie bei frohen Festen spiegeln. □

□ Das ist schon an trefflicherer Raschheit eine Leistung, der die gesamte damalige Fürstenkunst Europas nichts Gleiches an die Seite stellen kann, und sie geschah mit größtentheils einheimischen Kräften in der kleinen Residenz Berlin, die ihr Schmuckbedürfnis bisher aus internationalem Können befritten hatte.

□ Es war ein glücklicher Gedanke, im „Deutschen Hause“ in St. Louis auch an diese bei jedem kunstgeschichtlichen Maßstab große That zu erinnern. Eines der letzten und zweifellos schönsten Dekorationsstücke dieser „Paradekammern“ des Berliner Schlosses ist nach St. Louis in treuester Nachbildung überführt: die Decke der „Roten Sammetkammer“, welche in den jetzt dem Orden vom Schwarzen Adler gewidmeten Raum der ehemaligen Kapelle geleitet. In St. Louis enthält dieser Saal an Stelle des Kamins in einem Glaschrank Hauptstücke der Sr. Majestät dem Kaiser bei seiner Vermählungsfeier im Jahre 1881 von hundert deutschen Städten dargebrachten Silbergefäße. □

□ Kein Teil der Innendekoration zeigt das Wesen Schlüter'scher Kunst reicher und feiner als diese Decke. Nirgends sind die drei Schwesterkünste harmonischer vereint: die Architektur, die, in kühner Perspektive die Wand an der Decke scheinbar fortsetzend, das starre Rechteck des Raumes in die lebendig bewegten Flächen vorgekröpfter Pfeiler und konkaver Kreisnischen auflöst; die Malerei, die dieses reliefierte Architekturgerüst luftiger zum durchbrochenen Mittelfstück emporführt, in seine Raumöffnungen Gestalten des klassischen Himmels zaubert und die Mitte mit einem Figurenreigen umkränzt; vor allem aber die Plastik, die im Stück die mannigfachen Formen, vom flachsten Relief zur Freistatue, von der Miniatur zur Lebensgröße, annimmt. Man erkennt hier, daß Schlüters Phantasie alle Ausdrucksweisen dekorativer Kunst beherrschte, und in dem ganzen Werk ist sicherlich kein Strich und keine Form, die er nicht selbst genehmigt hat. Man erkennt aber auch, daß seine Hauptkunst die Plastik war. Die großen Statuen idealer Frauengestalten und die schwebenden Putten an den Ecken mit ihren fröhlichen Kindergesichtern, die beiden plakettenartig angebrachten, ovalen Medaillons und insbesondere auch die beiden Flügelmasken unter ihnen — freundliche Gegenstücke zu den Köpfen der Charlottenburger Schilderhäuser — sie zeugen für Schlüter selbst wie eine Handschrift. Die vier Hauptgemälde stammen von dem Maler Leygebe, aber in den flott umrissenen Reliefs der Balustraden und in den Konturzeichnungen ihrer beiden Mittelfelder unter jenen Medaillons herrschen Bildhauergedanken und Bildhauertechnik, und ebenso in allem Ornamentalen: den Wappenkartuschen, den reich geschwungenen Voluten, den keck geformten Vasen, den Girlanden, Kränzen, Muscheln und in dem reichen Horizontalgefäße. Überall hat hier ein plastischer Sinn die malerische Fülle der Barockformen in seine Zucht genommen. □

□ Ihr Inhalt steht im Zeichen seiner Zeit: einer Zeit, die, um sich auszusprechen, volltönender Worte bedurfte und diese mit selbstherrlicher Umfor-

mung besonders gern der antik-klassischen Welt entlehnte. Um einen Fürsten zu preisen, berief sie die olympischen Götter; die lebendigen Kräfte und Mächte verkörperte sie in Gestalten klassischer Mythen. So auch in den vier großen Gemälden dieser Decke. Rosen streuend schwebt Aurora der Sonne voran, von facheltragenden Putten gefolgt, während gegenüber Luna vor dem Bärensternbild Mars und Venus mit ihrem Bogen bedroht; als Gegenstück der „Nacht“ mit ihren schlummernden Kindern dann die taufpendende Morgenstunde, noch vor der Helle, und Merkur neben Neptun, als Vertreter von Handel und Schifffahrt. — Den Reigen um die Mittelöffnung schlingen bacchantische Gestalten, Faune, Panisken und Nymphen; inmitten dieses lebensvollen Tanzes aber bewegt sich ein Skelett. Auch in den Reliefbildern der Balustrade ziehen anmutig vereinte Scharen antiker Götter vorüber: Darstellungen der Elemente und der ihrem Kampf entrungenen Kultur. Neptun fährt zwischen Flußgöttern über das Meer, Helios lenkt seine Sonnenrosse, Kybele ihre Löwen, Diana ihre Hirsche und Juno ihre Pfauen, während Zeus, von seinem Adler getragen, Blitze gegen die Gestalten der Finsternis schleudert, Flora mit Zephir kost und Apollo die Mufen geleitet. Sie kehren als Gegenstücke der tanzenden Grazien und Horen vortrefflich gemalt auch auf dem Goldgrund der beiden rechteckigen Plaketten wieder. Diese ganze Gestaltenwelt aber ist nur zum Ruhm des neuen Königs vereint: im Mittelbild krönen jubelnde Putten seinen Namenszug, und die Genien auf den Balustraden schmiegen sich an sein Wappenschild.

□ Die künstlerische Frische des Ganzen wird durch die der Technik noch gesteigert. Bei der notwendigen Schnelligkeit griff die Ausführung zu kühnen Mitteln. Die Herrschaft des weißen oder vergoldeten Stucco war bei den Barockdecken hergebracht, ebenso die Vortäuschung von Reliefs durch die Malerei. Eigenartig aber ist die sehr wirksame Benützung der Pappe und des Glases am Mittelfries: auf den rötlich gefärbten Bewurf sind Glasplatten und auf diese die aus vergoldeter Pappe ausgeschnittenen Figuren gelegt. Aus Pappe sind auch die naturalistischen Blumen, die aus den Eckvasen aufsprießen, und noch manche andere Eigenheiten des Originals machen dasselbe zu einer dauernd gewordenen, festlichen Momentdekoration. □

□ Um so geeigneter ward diese Decke für das kurzlebige Haus in St. Louis. Sie bringt ihm den vollsten Reiz der Schlüterkunst, die hier nicht minder national ist als etwa die Dekoration eines Le Brun im Schloß zu Versailles. □

□ Der Schlüterstil bestimmt auch den angrenzenden „Gobelinfaal“, dessen Decke Motive vom „Elisabethfaal“ des Berliner Schlosses zeigt, und er setzt sich bis in den im Erdgeschoß gelegenen Lesesaal fort, dessen Wänden die sogenannte „Schweizergalerie“ des Schlosses das strenge System ihrer pflasterumrahmten Nischen gab. □

□ Das durch einen offenen Laubengang mit dem Hauptbau verbundene Restaurationsgebäude zeigt ebenfalls den Stil Schlüters. Sein Vorbild ist dessen letzter Berliner Bau, die 1712 für den Staatsminister Bogislaw von Kamecke in der Dorotheenstraße errichtete Villa, jetzt das Vereinshaus der Freimaurerloge Royal-York: ein graziöses Werk, dessen Formen selbst den Wünschen der leichteren geschürzten Mufen, die im Restaurationsgebäude die

materiellen Genüsse umschweben sollen, entsprechen. Freilich sind hier der Kunst Schülers nur einige Klänge entnommen, und sowohl das Grundmotiv der Raumgestaltung wie seine dekorativen Variationen frei erfunden.

□ Allein auch aus den geschichtlichen Teilen des „Deutschen Hauses“ selbst redet unsere heutige Kunst. Sogar wo diese nur mit größter Treue „kopierte“, mißt sie ihr technisches Können an dem der Vergangenheit; wo sie mit deren Stilformen selbständig schaltet, gibt sie ihnen einen neuen Wert.

] Und aus diesen Räumen treten dem Deutschen zu willkommener Erinnerung historisch wohlvertraute Gestalten entgegen.

] Der Große Kurfürst hat ihnen den Weg gebahnt: sicher schreiten sie durch verhältnismäßig friedliche Zeiten und sonnen sich — die Ersten in der rauben Mark — an den Strahlen einer verfeinerten Kultur und im Glanze junger Majestät. Es ist bezeichnend, daß in Charlottenburg die königliche Frau vorangeht. In der Persönlichkeit Sophie Charlottens sind seltene Gegensätze ungewöhnlich harmonisch verbunden. Sie war schön genug, um sowohl dem französischen Gesandten wie dem russischen Zaren Peter dem Großen als Schönste zu gelten, geistvoll genug, um einen Leibniz zu seiner „Theodicee“ anzuregen und um den derben Späßen, an denen sich ihre Zeit erfreute, einen gefälligen Ton zu geben. Ihr „Lützenburg“ ward zur „Lustenburg“, und doch reiste dort mitten zwischen den ausgelassenen Festen der Plan, dem die Berliner Akademie der Wissenschaften ihr Entstehen dankt. Sie lebte gern „sans façon“, man nannte sie sogar „la reine Républicaine“, aber sie war dem Prunk nicht abhold, wenn er ihr „keinen Zwang auferlegte“. So hat Sophie Charlotte über den zeremoniellen Glanz des preußischen Kronreifes den Schimmer geistiger Freiheit und Anmut gebreitet, dem Spruch gemäß, den eine auf sie geprägte Denkmünze zeigt:

□ „Mon devoir fait mon plaisir.“

Das war auch im Sinne Ihres fürstlichen Gatten. Die Geschichte stellte Friedrich I. zwischen zwei echt soldatische Männer, die in ihrer eisernen Tatkraft den gewinnenden Schein der Dinge übersehen. Er liebte diesen über alles, aber nicht nur, weil ihn sein Charakter dazu trieb, sondern auch, weil seine Zeit es von ihren Fürsten forderte, und weil sein Land dafür reif geworden. Und daß Friedrich I. verstand, den aus dem Staat Ludwigs XIV. entwickelten Begriff der Fürstenkunst nicht nur dem eigenen Wunsch, sondern auch den Kräften seines Landes anzupassen, hat die Folgezeit bestätigt. Seine Kunstpflege hob in Preußen Industrie und Gewerbe auf die durch internationalen Maßstab gebotene Höhe und machte sie zugleich bodenwüchsig. Auf alle Lebensformen erstreckte sich ihr bleibender, bessernder Einfluß. Und wie neben Sophie Charlotte Leibniz, so steht neben Friedrich I. Schüter — zwei Deutsche, deren Namen noch heute weit über die deutschen Grenzen hinausklingen.

□ Die nächste Blüte nach den Tagen Schüters trieb die Kunst in Preußen erst ein Menschenalter später unter Friedrich dem Großen. Auch ihre Urheimat war nicht der märkische Boden, sondern Frankreich, und doch schuf sie selbst in Paris auf der Weltausstellung 1900 dem „Deutschen Haus“ seinen eindrucksvollsten Schmuck.

Diese Kunst der friederizianischen Zeit jedoch dankt ihre Bedeutung nicht dem Künstler, der sie gestaltete, sondern dem König, der ihr durch die Größe seiner eigenen Persönlichkeit weltgeschichtliche Züge gab. Von ihm, der im Alter der „Einzige“ genannt ward, spricht im „Deutschen Hause“ zu St. Louis nur Paines Kinderbild.

Zwei Jahrhunderte haben die Bedeutung des Preussischen Königtums für Deutschland und Deutschlands für das Leben der Völker bewährt.

Was Friedrich I. als glänzenden Schein vorwegnahm, erhielt einen weltgeschichtlichen Inhalt: am Turm der Charlottenburger Schloßfront schwebt in St. Louis über dem preussischen Wappen die deutsche Kaiserkrone. Wenn ihr jetziger Träger für dieses Haus die Kunstformen aus den Tagen seines ersten königlichen Ahnherrn wünschte, so geschah dies mit dem freudigen Recht des Erben am erworbenen Besitz.

Alfred Gotthold Meyer.

Baubeschreibung des Deutschen Hauses.

Das Repräsentationsgebäude des Deutschen Reiches und das Deutsche Weinrestaurant ist nach den Plänen des Architekten Professor Bruno Schmitz in Charlottenburg erbaut.

Auf einer Grundfläche von 930 qm erhebt sich das 46 m lange und 21 m tiefe Hauptgebäude. Der Dachfirst desselben liegt 18 m, die obere Spitze der Turmfigur 48,12 m über den Terrassen.

Das Erdgeschoß enthält außer der großen kreisrunden Eintrittshalle und verschiedenen Bureau- und Ausstellungsräumen einen großen Lesesaal, das Obergeschoß die Repräsentationsräume. Von der Mittelhalle des Obergeschoßes nach Süden liegt der Hauptrepräsentationsaal — die Eichenholzgalerie — an dessen beiden Enden zwei kleinere Säle, der Treffensaal und die Brandenburger Kammer, sich anschließen. Aus letzterer führt eine Tür zu einem weiteren großen Saal, worin die bekannten Berliner Gobelins aus dem Besitz Sr. Majestät des Kaisers ausgestellt sind.

Durch einen Laubengang ist das Hauptgebäude mit dem Deutschen Weinrestaurant verbunden, das 25 m lang, 19 m breit und 15 m hoch ist und einschließlich der Kelleranlagen 6246 cbm umbauten Raum umfaßt.

Die Möbel in den oberen Repräsentationsräumen des Hauptgebäudes sind von Sr. Majestät dem Kaiser aus Allerhöchst Seinem Besitze aus den königlichen Schlössern in Berlin und Charlottenburg dargeliehen.

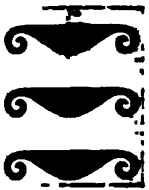
Um die bauliche Ausstattung des Hauses und seiner Nebenanlagen haben sich durch kostenlose Lieferungen besonders verdient gemacht:

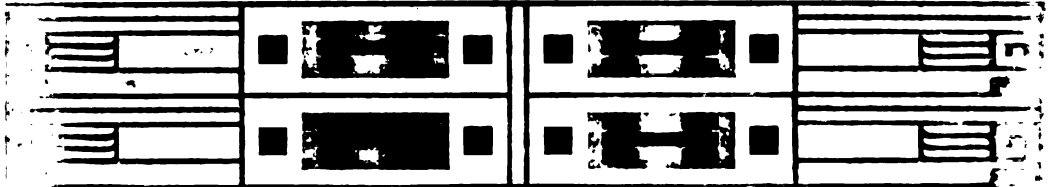
Julius Blüthner in Leipzig mit dem Flügel in der oberen Halle; der Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation mit den Gußstahl-

DAS DEUTSCHE HAUS

glocken im Turme; Hugo Bremer in Nehelm mit „Bremer“-Lampen; die Delmenhorfter Linoleumfabrik mit Wandbekleidungen und Fußbodenbelägen; die Deutsche Linoleum- und Wachsdruck-Compagnie in Rixdorf mit Fußbodenbelägen; die Deutsche Steinindustrie-Aktiengesellschaft mit einem Warmortisch in der Eintrittshalle; H. C. E. Eggens & Co. in Hamburg-Elbeck mit dem geschmiedeten Bronzegefänder in der Eintrittshalle; H. Frost & Söhne mit den Beleuchtungskörpern für die Brandenburger Kammer und den Gobelinfaal; August Serber in Köln mit den in den oberen Nischen des Lesesaals aufgestellten 20 Büsten berühmter deutscher Männer und 12 Büsten deutscher Fürsten in der Eichenholzgalerie; Gladenbecks Bronzegießerei in Friedrichshagen, Inhaber Walter, Hermann und Alfred Gladenbeck, mit den beiden in Bronze gegossenen Flaggenmastenfüßen, die nach Modellen von Prof. Chr. Behrens für den Friedrichsplatz in Wannheim hergestellt sind; Rudolph Herzog in Berlin mit den sämtlichen Fenstergardinen, Stores und Lambrequins des Hauptgebäudes sowie den zwei großen Bannern vor demselben; die Königl. Porzellanmanufaktur in Berlin mit verschiedenen Porzellangegegenständen in den Repräsentationsräumen; Körting & Mattheissen in Leipzig-Leutzsch mit zwei Flammenbogenlampen; die Aktiengesellschaft „Lauchhammer“ in Lauchhammer mit der vom Prof. Kuno von Uedtritz modellierten Brunnengruppe „Abend“ für den Garten; Regina-Bogenlampenfabrik Köln-Sülz mit Bogenlampen; J. Rochitz in Berlin mit dem Turmuhrwerk mit selbsttätigem elektrischen Aufzug; die Siemens-Schuckertwerke S. m. b. H. in Berlin mit dem Scheinwerfer in der oberen Turmhalle; Villeroy & Boch in Mettlach mit dem Plattenbelage der Veranda und Terrasse des Hauptgebäudes; Weber-Falckenberg in Berlin mit feuer sichereren Leinenstoffen zur Bedachung des Laubenganges; W. Ziesch & Co. in Berlin mit Gobelinbezügen von Polstermöbeln, die von Kimbel & Friedrichsen in Berlin hergestellt wurden.

Lorenz.





DEUTSCHES UNTERRICHTSWESEN.

1. Vorbemerkung.

Die Eigenart des deutschen Unterrichtswesens kann nur in seiner viele Jahrhunderte umfassenden historischen Entwicklung wie in dem natürlichen Zusammenhange aller Stufen des Unterrichts und in lebendiger Anschauung des Lehrens und Lernens voll verstanden und richtig gewürdigt werden. Wenn dieses Ziel auf der Weltausstellung nicht zu verwirklichen ist, weil abgesehen von Umfang und Kosten einer derartigen Darbietung sowohl der Unterricht selbst wie der Werdegang sich unmittelbarer Vorführung entzieht, so darf doch, zumal nach den Erfahrungen der Deutschen Unterrichtsausstellung in Chicago 1893, der Hoffnung Raum gegeben werden, daß es innerhalb der hierdurch gezogenen Schranken möglich sein wird, die Formen, Einrichtungen und Erfolge unseres gesamten Bildungswesens dem weiten Kreise der Besucher der Ausstellung näherzubringen. □

□ Freilich vermag ein tieferes Eindringen in diesen vielverzweigten Organismus des geschriebenen Wortes nicht zu entbehren. Darum ist in dem von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Lexis in Göttingen unter Mitwirkung zahlreicher Fachleute für die Weltausstellung herausgegebenen Werke „Das Unterrichtswesen im Deutschen Reich“ zum erstenmal der Versuch gemacht, alle Zweige des Unterrichts, wie er sich unter der Leitung der einzelnen deutschen Bundesstaaten entwickelt hat, in zusammenfassender Darstellung zur Anschauung zu bringen. □

□ Was daneben den Inhalt der Deutschen Unterrichtsausstellung ausmacht, darf nur als eine Auswahl typischer Vorführungen verstanden werden, welche die Gesamtheit unserer Einrichtungen zu verfinnbildlichen bestimmt ist. Irgendwelche Vollständigkeit konnte naturgemäß nicht erstrebt werden, und es schien um so mehr richtig, diesmal besonderes Gewicht auf die eingehendere Darstellung einzelner Gebiete zu legen, als die Deutsche Unterrichtsausstellung in Chicago, welche vielen Besuchern der jetzigen Ausstellung noch in Erinnerung sein dürfte, mehr auf einen Gesamtüberblick als auf die ausgiebigere Berücksichtigung einzelner Unterrichtszweige Bedacht nahm. □

□ Von größtem Wert für das Verständnis unserer Einrichtungen ist der innere Zusammenhang der verschiedenen Stufen des Unterrichtswesens von der Volksschule und höheren Schule bis zur Universität, zur Technischen Hochschule und den Hochschulen für einzelne Fachgebiete. Mit der Universität und den verwandten anderen Hochschulen, die neben der Lehre auch wissenschaft-

liche Forschung zu pflegen bestimmt sind, reicht der Unterricht zugleich an die höchsten Ziele der Wissenschaft. Darum konnten in der Ausstellung neben den Haupttypen unserer Unterrichtsanstalten auch die deutschen Akademien der Wissenschaften als Verkörperung der Organisation wissenschaftlicher Arbeit nicht fehlen. Sie wie die Universitäten und Technischen Hochschulen haben sogar wegen ihrer eigenartigen Entwicklung und Gestaltung von jeher die Augen des Auslandes in bevorzugtem Maße auf sich gelenkt. So versteht es sich, daß sie auch in der nachfolgenden Darstellung in den Eingang gestellt werden.

Im übrigen eignet den naturwissenschaftlichen und medizinischen Wissenschaften wie den bezüglichen Lehrinstituten ein bei weitem größerer Reichtum an Anschauungsobjekten als den humanistischen. Die Ausstellung der deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen hat daher aus der Fülle der ihrem Lehrgebiet angehörenden Wissenszweige vorzugsweise, wie die nachfolgenden Sonderabschnitte ergeben, die naturwissenschaftlich-medizinischen (Chemie, Physik mit Astronomie usw., Zoologie, Botanik, Medizin) ins Auge fassen müssen. Wenn die humanistischen Wissenschaften dadurch innerhalb der Deutschen Unterrichtsausstellung äußerlich in den Hintergrund treten, so wird doch ein Blick in die den Ehrenhof füllende Sammlung der von den deutschen Akademien ausgehenden Veröffentlichungen erkennen lassen, daß diese Gebiete in der Arbeit der deutschen Wissenschaft keineswegs zurückstehen. Auch die dem Ehrenhof angegliederten Proben von den zur Zeit schwebenden deutschen Ausgrabungen (Saalburg, Babylon, Baalbek usw.) sowie nicht minder die als Lehrmittel für den Kunstunterricht dienenden Großphotographien können dafür als Beleg auf einem Sondergebiete dienen. Vor allem aber wird das vorerwähnte zusammenfassende Werk über das deutsche Unterrichtswesen, in dem die Arbeit der deutschen Universitäten auch auf diesen Gebieten eingehend erörtert wird und das auch in allen anderen Beziehungen über unsere Unterrichtsanstalten wünschenswerten Aufschluß zu geben imstande ist, auch hier das richtige Verständnis vermitteln. □

2. Universitäten, Technische Hochschulen und andere wissenschaftliche Anstalten.

A. Allgemeines.

a. Die Akademien der Wissenschaften und die Universitäten des Deutschen Reiches.

Die deutschen Universitäten sind nicht nur die Organe des höchsten wissenschaftlichen Unterrichts, sondern zugleich die Pflegestätten der selbständigen wissenschaftlichen Forschung. Ihre Bibliotheken, ihre Laboratorien, ihre Sammlungen, ihre Sternwarten usw. sind daher nicht nur nach den Bedürfnissen der Lernenden angelegt und ausgestattet, sondern sie sollen zugleich den Lehrern und jüngeren Forschern das Rüstzeug und die Hilfsmittel zur weiteren Förderung

der Wissenschaft in allen ihren Zweigen darbieten. Diese Seite der Tätigkeit der Universitäten findet aber eine wichtige Ergänzung in der Wirksamkeit der Akademien, nämlich der vom Staate organisierten und unterstützten gelehrten Gesellschaften, in denen die hervorragendsten Vertreter der von ihnen gepflegten Wissenschaften vereinigt sind. Die Akademien sind als solche weder Unterrichts- noch Forschungsanstalten, aber sie sind Sammelstellen für die Ergebnisse der Forschung, sie geben fruchtbare Anregung zu neuen Untersuchungen, sie organisieren weitgreifende Arbeiten, die über die Kräfte eines einzelnen hinausgehen, sie gewähren materielle Unterstützungen zur Ausführung kostspieliger Unternehmungen, sie ermöglichen die Veröffentlichung von Arbeiten, deren Herausgabe sonst an den hohen Kosten scheitern würde. □

□ Die im Deutschen Reiche bestehenden staatlichen Akademien — nur von diesen ist hier die Rede, nicht von den zahlreichen privaten (zum Teil auch staatlich unterstützten) gelehrten Gesellschaften — befinden sich alle in Universitätsstädten und stehen mit der betreffenden Universität schon dadurch in nahem Zusammenhang, daß ihre ordentlichen Mitglieder der überwiegenden Mehrzahl nach Professoren der Universität sind. In Berlin haben andererseits die ordentlichen Mitglieder der Akademie als solche, wenn sie nicht Professoren sind, das Recht, Vorlesungen an der Universität zu halten. Die Akademien sind folgende: In Preußen 1. die Königliche Akademie der Wissenschaften in Berlin, gegründet 1700. Sie hat eine physikalisch-mathematische und eine philosophisch-historische Klasse mit 60 Mitgliedern, außerdem auswärtige, korrespondierende und Ehrenmitglieder. Jährlicher Ausgabe-Etat, abgesehen von den Einnahmen aus zahlreichen mit der Akademie verbundenen Stiftungen, 281 000 Mark. 2. Die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen, gegründet 1751, mit einer philologisch-historischen und einer mathematisch-physikalischen Klasse, jede aus 15 Mitgliedern bestehend; außerdem auswärtige, korrespondierende und Ehrenmitglieder, Jahres-Etat 27 600 Mark.

□ In Bayern: die Königliche Akademie der Wissenschaften in München, gegründet 1759, bestehend aus einer philosophisch-philologischen, einer mathematisch-physikalischen und einer historischen Klasse. Jahres-Etat 80 000 Mark. Mit der Akademie steht in Verbindung das Generalkonservatorium der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates, zu denen die meisten Universitätsinstitute gehören. □

□ In Sachsen: die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig, gegründet 1846, mit einer mathematisch-physikalischen und einer historisch-philologischen Klasse. Sie erhält einen Staatszuschuß von jährlich 20 000 Mark.

□ Die unmittelbare Aufgabe der Universitäten bleibt immer der wissenschaftliche Unterricht, wenn auch von ihren Lehrern erwartet wird, daß sie zu den weiteren Fortschritten der Wissenschaft beitragen. Die gelehrten Berufszweige, zu denen sie nach altem Herkommen vorbereitet, sind die Theologie, die Rechtsgelehrsamkeit und die Medizin, und in diesen Fächern wird der Unterricht durch die drei entsprechenden Fakultäten vermittelt, die man früher als die „oberen“ bezeichnete. Neben ihnen besteht die philosophische Fakultät, die ursprünglich als „Artistenfakultät“ die Aufgabe hatte, eine

Vorschule für den Eintritt in die oberen Fakultäten zu bilden. Gegenwärtig aber umfaßt das Lehrgebiet der philosophischen Fakultät die Gesamtheit aller Wissenschaften, die außerhalb des Kreises der erwähnten praktischen gelehrten Berufe liegen. Doch ist sie auch wieder Vorbildungsanstalt für gewisse Berufszweige geworden, die sich erst in der neueren Zeit selbständig entwickelt haben: so namentlich für das Lehrfach an den höheren Schulen, sowohl in der sprachlich-geschichtlichen wie in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Richtung, ferner aber auch für gewisse technische Fächer, wie Chemie, Landwirtschaft, an einigen Universitäten auch Forstwissenschaft, in der neuesten Zeit auch für Berufe, die eine spezielle nationalökonomisch-staatswissenschaftliche Vorbildung erfordern. Außerdem aber finden die Studierenden der übrigen Fakultäten noch immer in der philosophischen die für ihre Fächer nötigen Hilfswissenschaften. So erhalten insbesondere die Mediziner hier ihren naturwissenschaftlichen Unterricht. Bei der außerordentlichen Ausdehnung ihres Lehrgebiets ist es begreiflich, daß die philosophische Fakultät, wo sie in ihrem alten Umfange zusammengeblieben ist, für sich allein mehr Professoren zählt als die übrigen Fakultäten zusammengenommen. An einigen Universitäten hat man daher eine Zerlegung dieser Fakultät in eine historisch-philologische und eine mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät für zweckmäßig gehalten, von denen die erstere die Bezeichnung als „philosophische“ beibehalten hat; an einigen anderen sind zwei Sektionen gebildet worden, die nur noch gewisse Angelegenheiten gemeinsam haben. In Tübingen besteht auch eine besondere „staatswissenschaftliche“, in München eine besondere „staatswirtschaftliche“ Fakultät. □

□ Der oberste Vertreter der Universität ist der Rektor, der auf je ein Jahr von den ordentlichen Professoren (an einzelnen Universitäten auch von den außerordentlichen) gewählt wird, vorbehaltlich der landesherrlichen Genehmigung. Die Geschäfte der Fakultäten werden von den Dekanen geleitet, die von den ordentlichen Professoren jeder Fakultät ebenfalls auf je ein Jahr gewählt werden. Der wissenschaftliche Lehrkörper besteht aus den ordentlichen Professoren, den außerordentlichen Professoren und den Privatdozenten; dazu kommen noch Lektoren und Assistenten. Die Studierenden werden bei der Universität immatrikuliert und bei einer der Fakultäten eingeschrieben. Die vollberechtigte Immatrikulation können nur diejenigen erlangen, die das Reifezeugnis einer neunklassigen höheren Lehranstalt (Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule) besitzen. Ausländer müssen eine gleichwertige Vorbildung nachweisen. Bei der philosophischen Fakultät können auch Studierende unter weniger strengen Bedingungen mit der sogenannten kleinen Matrikel eingeschrieben werden. Außerdem werden „Hörer“ für einzelne Fächer zugelassen. Weibliche Studierende werden bisher nur an einigen Universitäten wirklich immatrikuliert, vorausgesetzt, daß sie das erforderliche Reifezeugnis haben. Bei der Mehrzahl der Universitäten aber werden sie nur als „Hörerinnen“ zugelassen. □

□ Alle Fakultäten verleihen unter bestimmten Bedingungen den Doktorgrad, die theologischen auch noch den niedrigeren Grad eines „Lizentiaten“. Die Erwerbung eines solchen Grades ist jedoch nicht das praktische Ziel der Universitäts-

studien, da mit demselben keine staatlichen Berechtigungen verbunden sind. Neben den rein akademischen Doktorprüfungen bestehen für die hauptsächlich in Betracht kommenden Berufe staatliche, für die Theologen kirchliche Fachprüfungen. Um zu der theologischen, der juristischen, der höheren Lehrprüfung zugelassen zu werden, muß man ein Studium von wenigstens drei Jahren als voll immatrikulierter Studierender nachweisen. Für die Mediziner ist die Studienzzeit jetzt sogar auf fünf Jahre erhöht worden.

Die im Deutschen Reich bestehenden Universitäten sind folgende. In Preußen: 1. Berlin, gegründet 1809; 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.). 2. Bonn, gegründet 1818; 5 Fakultäten (ev. und kath. theol. Fak.). 3. Breslau, gegründet ursprünglich 1702, neugegründet 1811; 5 Fakultäten (eine ev. und eine kath. theol. Fak.). 4. Göttingen, gegründet 1737; 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.). 5. Greifswald, gegründet 1456; 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.). 6. Halle (mit Wittenberg vereinigt), gegründet 1694; 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.). 7. Kiel, gegründet 1665; 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.). 8. Königsberg, gegründet 1544; 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.). 9. Marburg, gegründet 1527; 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.). 10. Münster i. W., gegründet als Akademie 1771, als Universität 1902; 4 Fakultäten (nur kath. theol. Fak.).

In Bayern: 1. München (ursprünglich in Landshut), neugegründet 1829; 5 Fakultäten (nur eine kath. theol., eine besondere staatswirtschaftliche Fak.). 2. Würzburg, gegründet 1582; 4 Fakultäten (nur eine kath. theol. Fak.). 3. Erlangen, gegründet 1743; 4 Fakultäten (nur eine ev. theol. Fak.).

In Sachsen: Leipzig, gegründet 1409; 4 Fakultäten (nur eine ev. theol. Fak.).

In Württemberg: Tübingen, gegründet 1477; 7 Fakultäten (eine ev. und eine kath. theol., eine besondere naturwissenschaftliche und eine staatswissenschaftliche Fak.).

In Baden: 1. Heidelberg, gegründet 1386; 5 Fakultäten (nur eine ev. theol., eine besondere naturwissenschaftliche Fak.). 2. Freiburg i. B., gegründet 1457; 4 Fakultäten (nur eine kath. theol. Fak.).

In Hessen: Gießen, gegründet 1607; 4 Fakultäten (nur eine ev. theol. Fak.).

In Mecklenburg-Schwerin: Rostock, gegründet 1419; 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.).

In Sachsen-Weimar: Jena (von den sächsischen Herzogtümern mit unterhalten), gegründet 1558. 4 Fakultäten (nur ev. theol. Fak.).

In Elsaß-Lothringen: Straßburg, in der jetzigen Gestalt gegründet 1872; 6 Fakultäten (eine ev. theol. und eine kath. theol., eine besondere mathematisch-naturwissenschaftliche Fak.).

Außerdem besteht in Preußen das Lyceum-Horlanum in Braunsberg für die Ausbildung katholischer Theologen, das amtlich den Universitäten gleichgestellt ist.

In Bayern bestehen 8 Lyzeen mit demselben Zweck. Außerdem gibt es in Preußen 6 und in Elsaß-Lothringen und Hessen eine bischöfliche Lehranstalt für katholische Theologen.

Dr. Lexis.

**b. Die Technischen Hochschulen
des Deutschen Reiches.**

**Die Entstehung
der Technischen
Hochschulen
Deutschlands.**

Als die deutschen Staaten in den Kämpfen von 1813 und 1815 ihre Selbständigkeit wieder errungen hatten, waren die wirtschaftlichen Verhältnisse Deutschlands infolge der vorausgegangenen Stürme der napoleonischen Kriege auf einem äußersten Tiefstand angelangt. Es war dies um dieselbe Zeit, als in England die Dampfmaschine ihren Siegeszug begonnen hatte und den Reichtum des Landes an Eisen und Kohle erschloß. Die deutschen Staaten hatten damals nur eine dünne Bevölkerung, die bei gering entwickelter Industrie auf die naturgemäß begrenzten Einkünfte aus den landwirtschaftlichen Betrieben angewiesen war. □

Man erkannte, daß eine wirtschaftliche Hebung Deutschlands nur möglich war durch Ausdehnung der Industrietätigkeit. Zwei Wege führten zu diesem Ziel: der praktische, den Pioniere wie Krupp, Siemens, Borsig einschlugen, um in stiller aber unausgesetzter Arbeit an Stelle des vormaligen Handwerks eine organisierte Industrie zu setzen, und der theoretische Weg, den die Regierungen betraten, um durch Einrichtung technischer Schulen der Industrie eine wissenschaftliche Grundlage zu geben. Daß nur auf dieser Grundlage ein dauernder Fortschritt gegenüber dem Wettbewerb anderer Staaten möglich war, bewies in der Folge die Entwicklung der chemischen Technik, der Wärmemotoren und der Elektrotechnik in Deutschland. □

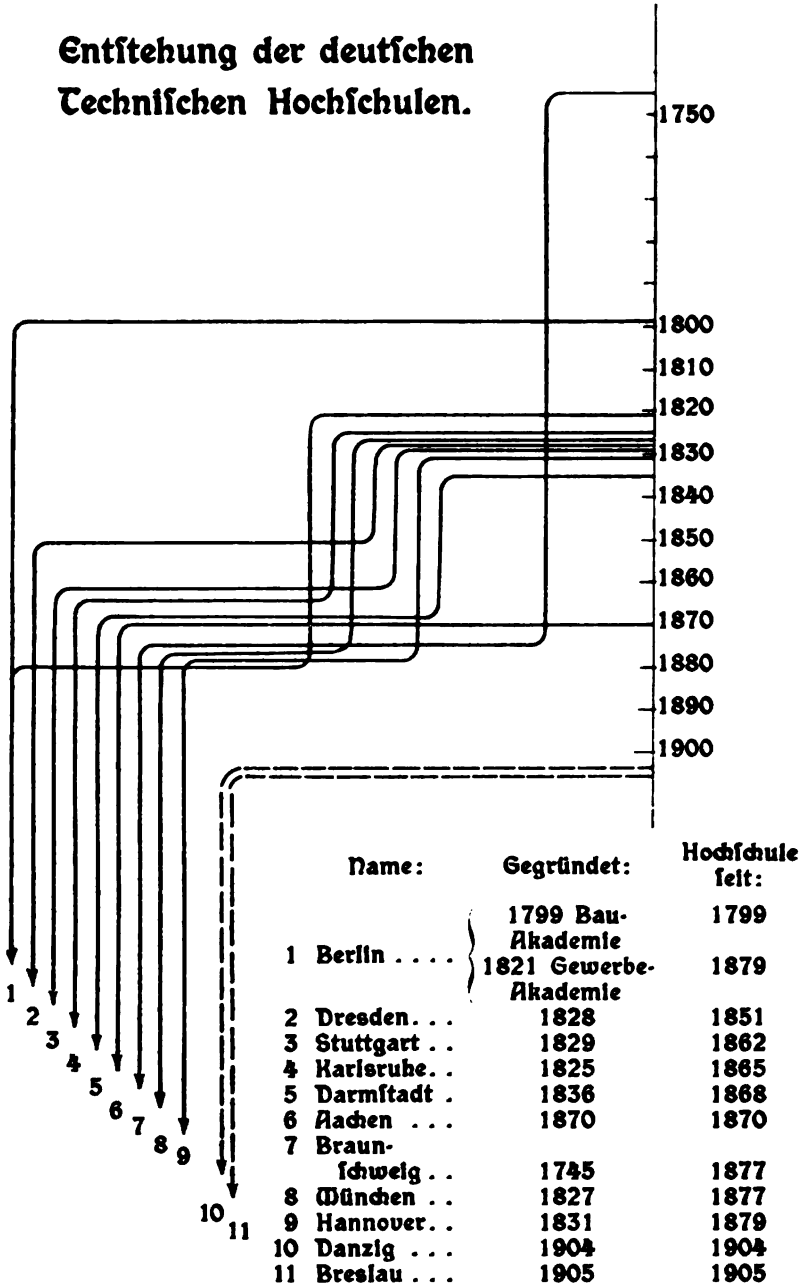
Die Anfänge der deutschen Technischen Hochschulen waren nicht von dem festlichen Glanz umstrahlt, der die Gründung der Universitäten zumeist in helles Licht gesetzt hatte. Fast alle technischen Schulen, aus denen die heutigen Technischen Hochschulen hervorgegangen sind, waren ursprünglich als Mittelschulen eingerichtet, und erst als sie sich selbst durch unausgesetzte Arbeit eine bedeutungsvolle Stellung errungen hatten, erlangten sie in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts die Hochschulverfassung. Besser als Worte schildert den Verlauf der Hochschulgründungen und ihre Umwandlung das nachstehende Bild. Eine Besonderheit bildet die Entwicklung der Technischen Hochschule zu Berlin, die aus der Vereinigung der im Jahre 1799 gegründeten Bauakademie und der 1821 entstandenen Gewerbeakademie erwuchs. □

Zweck der Technischen Hochschulen.

Der Zweck ist klar ausgesprochen in dem ersten Satz des Verfassungstatuts der Technischen Hochschule zu Berlin: „Die Technische Hochschule hat den Zweck, für den technischen Beruf im Staats- und Gemeindedienst wie im industriellen Leben die höhere Ausbildung zu gewähren sowie die Wissenschaften und Künste zu pflegen, welche zu dem technischen Unterrichtsgebiet gehören.“ □

Lehrtätigkeit und selbständige Forschung sind demgemäß gleichzeitig als Ziel gesetzt. Ersterer dienen die Vorlesungen in den Hörsälen sowie die Übungen in den Zeichenfälen und Laboratorien. Die Laboratorien werden zugleich in den Dienst der Forschungstätigkeit gestellt. □

Entstehung der deutschen
Technischen Hochschulen.



Organisation der Technischen Hochschulen.

Sämtliche Technische Hochschulen sind in Fachabteilungen gegliedert, und zwar bestehen an allen Hochschulen Abteilungen für: Architektur, Bauingenieurwesen, Maschineningenieurwesen, Chemie und Hüttenwesen, Naturwissenschaften und Mathematik. Außerdem bestehen besondere Abteilungen für: Schiffbau in Berlin und in Danzig, Forstwesen in Karlsruhe, Landwirtschaft in München, Pharmazie in Braunschweig. □

□ Die Trennung in selbständige Fachabteilungen gewährt eingehende Vertiefung des Unterrichts, die Vereinigung der Abteilungsvertreter im Senat sichert das einheitliche geistige Ziel. □

Neueinrichtungen im letzten Jahrzehnt.

Die sprunghafte Entwicklung der gesamten Technik hat in allen Abteilungen umfassende Neueinrichtungen erforderlich gemacht, die nur in großen Umrissen genannt sein mögen. Architektur: Einrichtung besonderer Lehrkanzeln für Städtebau, teils um den gesteigerten technischen Anforderungen städtischer Anlagen zu entsprechen, teils um die lange zurückgestellten künstlerischen Gesichtspunkte nicht nur bei Einzelbauten, sondern auch bei der Gestaltung des Städtebildes zur Geltung zu bringen. Bau von Gewächshäusern für ornamentale Pflanzenstudien. Berlin und Danzig. Bauingenieurwesen: Einführung des Laboratoriumunterrichts; Gründung von Laboratorien für wasserbautechnische Studien, für Eisenbauuntersuchungen und für Erddruckmessung. Dresden und Berlin. Maschineningenieurwesen: Einrichtung von Maschinenbaulaboratorien und von elektrotechnischen Instituten in großem Umfang. Gründung von Versuchsanstalten für Wasserkraftmaschinen, veranlaßt durch die rasche Zunahme moderner Wasserkraftanlagen. Dresden, Darmstadt und Berlin. Schiffbau: Anlage einer umfangreichen Anstalt für Schleppversuche mit Schiffsmodellen in Berlin. Chemie und Hüttenkunde: Ausgestaltung der Elektrochemie. Aachen. Vorbereitung eines vertieften Fachunterrichts für Hüttenwesen und Eisenverarbeitung. Technische Verwaltung: Einrichtung eines Sonderunterrichts für solche Ingenieure, die entweder in die Leitung von technischen Großbetrieben oder in kommunale Verwaltungen eintreten wollen. Umfassende technische Ausbildung stellt die Grundlage her, Unterricht in Rechts- und Verwaltungswissenschaften tritt als Sonderstudium dazu.

Ausstellung der Technischen Hochschulen.

Ausgestellt kann nur die Form, nicht der Inhalt des Unterrichts werden. Die photographische Aufnahme des Betriebes in den Laboratorien, die in einigen Bildern dargestellt ist, gibt nur eine schwache Vorstellung von dem rastlos pulsierenden Leben, das in Wirklichkeit an diesen Stätten herrscht. Die Ergebnisse des Unterrichts können nicht an ausgeführten Zeichnungen gemessen werden, sondern nur an dem, was die ehemaligen Studierenden als praktische Ingenieure auf Grund des geistigen Inhalts ihres Unterrichts im praktischen Leben schaffen. Das zur Ausstellung Gebrachte darf daher nur als die äußere Schale dieses Inhalts aufgefaßt werden. □

Kammerer.

B. Die wissenschaftliche Chemie in Deutschland.

Die Menge von Arbeit, welche in Deutschland innerhalb der chemischen Wissenschaft und Technik geleistet wird, ist eine gewaltige. Indessen sind die großen Erfolge, welche die letztere errungen hat und täglich erringt, hauptsächlich darin begründet, daß sie in engster Fühlung mit der Wissenschaft steht. Die Wissenschaft kann die Technik entbehren, wenn sie auch augenblicklich großen Nutzen von ihr zieht, die heutige Technik aber ist ohne die Wissenschaft undenkbar. So mußten erst Jahrzehnte verfließen, ehe das Wirken Liebig's, als des Begründers der modernen chemischen Forschung und des Unterrichts in Deutschland, das Aufblühen der Industrie in praxi hervorrief, und immer von neuem schöpft die Industrie Anregung und Nahrung aus der vorwärtsschreitenden Wissenschaft. Die chemische Industrie braucht eine große Anzahl akademisch gebildeter Chemiker in ihren Betrieben und Laboratorien, um die wissenschaftlichen Errungenschaften auf ihren technischen Wert zu prüfen und sie zum Großbetriebe auszunützen.

Die Entwicklung der Industrie ist daher von der Güte der Lehrstätten geradezu abhängig. Wir wollen uns daher kurz mit ihrer Organisation in Deutschland beschäftigen.



Chemischer Unterricht.

Die Chemie wird von allen Universitäten und technischen Hochschulen, in einer Anzahl von Bergakademien, landwirtschaftlichen Hochschulen und Forstakademien gelehrt.

Außerdem existieren noch Spezialanstalten, welche in besonderen Fächern der Chemie bzw. der chemischen Technologie, wie Färberei, Keramik und Gärungsgewerbe, Unterricht erteilen.

Die Einteilung des Unterrichts und der Lehrgang in der Chemie ist an Universitäten und Polytechniken sehr ähnlich. Sie fußen im wesentlichen immer noch auf der alten Liebig'schen Methode.

Für den Beginn des Studiums wird bei allen Hochschulen in der Chemie keine Vorbildung vorausgesetzt, denn auf den allermeisten deutschen Gymnasien wird diese Wissenschaft nur in beschränktem Umfang getrieben.

Der Gang des Unterrichts beginnt damit, daß der Anfänger zunächst sich mit allgemeinen Reaktionen der Körper, darauf mit der qualitativen und quantitativen Analyse, der Titrimethode und der Gasanalyse bekannt macht. Auf die Erlernung dieser Fächer werden gewöhnlich vier Semester verwandt. Aus dem anorganischen Arbeitsaal wendet sich der Studierende zur organischen Abteilung, wo er sich ein bis zwei Semester mit der Anfertigung organischer Präparate und der Ausführung der organischen Elementaranalyse genau vertraut machen muß. Damit ist die eigentliche Ausbildung des Studenten zum Chemiker abgeschlossen. In der Mehrzahl der Fälle wird aber der junge Chemiker zum Zwecke der Erlangung der Doktorwürde die Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit unternehmen, deren Thema er von einem der Professoren erbittet und unter dessen Leitung auszuführen hat. Neben dieser praktischen Laboratoriumstätigkeit ist der Student gehalten, auch eine Reihe von Vorlesungen bei den Professoren zu hören.

□ Fast sämtliche Laboratoriumsverbände der deutschen Hochschulen haben sich zu einem Verbandsverbande zusammengetan, welcher die Regelung des chemischen Unterrichts nach einheitlichem Gesichtspunkte zum Zweck hat. Um dies zu verwirklichen, ist für die Studierenden ein Examen eingerichtet, das sogenannte Verbandsexamen, welches nach dem 4. bis 6. Semester abzuhalten ist, und in welchem sich der Student über seine Kenntnisse in allgemeiner und anorganischer Analyse, analytischer und organischer Chemie ausweisen muß. □

Chemische Forschung.

Eng verknüpft mit dem chemischen Unterricht ist die freie selbständige Forschung des Dozenten an den Hochschulen. Es wird heute wie früher als unerläßlich erachtet, daß der Professor sich in der Forschung betätigt. Denn nur dann kann vorausgesetzt werden, daß er imstande ist, jüngere Generationen durch sein Beispiel anzuregen und sie ebenfalls zu erfinderischem Denken und Arbeiten zu erziehen. In dieser erfolgreichen Doppeltätigkeit, Forschung und Unterricht, ist die Entwicklung der deutschen Chemie begründet. □

□ Wir wenden uns nun in folgendem den neueren Resultaten der chemischen Forschung, unter besonderer Berücksichtigung der chemischen Ausstellung auf der Unterrichtsausstellung, zu. □

Allgemeine Chemie.

Die allgemeine Chemie hat durch das Einsetzen der chemisch-physikalischen Forschung einen ungeahnten Aufschwung genommen. Die Untersuchungen über die allgemeinen Eigenschaften der Stoffe, besonders diejenige der verdünnten Lösungen, haben die Wissenschaft mit einer Fülle von befruchtendem Material beschenkt. Durch J. H. van't Hoff's bahnbrechende Arbeiten, welche mit dem Jahre 1885 beginnen, hat sich herausgestellt, daß der Zustand eines Stoffes in verdünnter Lösung dem Gaszustande ähnlich ist, und daß die Gasgesetze von Boyle, Gay Lussac und die sogenannte Avogadro'sche Regel auch für verdünnte Lösungen Gültigkeit besitzen, sofern nur an Stelle des Gasdrucks der osmotische Druck gesetzt wird. Pflanzenphysiologische Forschungen, wie diejenigen von Traube, de Vries, besonders Pfeffer, boten den Anlaß zu näherer Untersuchung des osmotischen Druckes, den Pfeffer in seiner Tonzelle mit eingelegter Ferrocyanokupfermembran direkt zu messen vermochte. Gelöste Stoffe üben demnach in der Lösung denselben Druck als osmotischen aus, den sie bei gleicher Temperatur und gleichem Volumen im Gaszustande ausüben würden. □

□ Eine Folgerung dieser Lehre war die Ausgestaltung neuer Molekulargewichts-Bestimmungsmethoden, derjenigen durch die Gefrierpunktserniedrigung und die Siedepunktserhöhung (Raoult, Beckmann). □

□ Während so die Eigenschaften von Atom und Molekül in Lösung studiert werden können, gestattete die weitere Ausbildung der von Victor Meyer erfundenen Methoden durch Luftverdrängung die Bestimmung des Molekulargewichts bei extremen Temperaturen (H. Bliz) und die natürliche Deutung früher als unerklärlich geltender Erscheinungen. Die Leistungsfähigkeit dieser Methode ist noch gesteigert worden durch Nernst, der die Gasdichten von Metallen bestimmte unter Anwendung einer Iridiumbirne und des elektrischen Widerstands-

ofens, während zum Wägen der sehr kleinen Mengen von Metallen eine äußerst subtile Wage aus feinen Quarzfäden konstruiert werden mußte. □

□ Mit diesen verschiedenartigen Hilfsmitteln ist die Lehre von der Dissoziation der Gase und der elektrolytischen Dissoziation der Salze in Lösungen ausgebaut. Alle Methoden des osmotischen Drucks führten nämlich mit quantitativer Übereinstimmung zu dem Resultate, daß er in wässriger Lösung größer ist, als er sich aus der nach anderen Methoden bestimmten Molekulargröße dieser Stoffe berechnet. Es ergab sich daher, daß diese Stoffe in Wasser gelöst in einem anderen Molekularzustande sich befinden, d. h. mehr oder weniger dissoziiert sein müssen. Da nun gerade diejenigen Stoffe, welche in wässriger Lösung den galvanischen Strom zu leiten vermögen, d. h. die Elektrolyte, unter einem bedeutend höheren osmotischen Drucke stehen als er sich aus ihrem Molekulargewicht im Gaszustande und ihrer Konzentration berechnet, und zweitens die gleichen Stoffe in anderen Lösungsmitteln gelöst mit der Fähigkeit, die Elektrizität in merklichem Grade zu leiten, auch jenes abnorme Verhalten verlieren, so steht die Dissoziation der Stoffe in wässriger Lösung mit der Elektrizitätsleitung der Elektrolyte in enger Beziehung. Diese Erkenntnis, welche von Kohlrausch, Hittorf, Ostwald, Planck, van't Hoff u. a. m. im wesentlichen begründet wurde, führte zum Ausbau der Ionentheorie und zur Aufstellung der Gesetze der elektrolytischen Dissoziation durch den schwedischen Forscher Svante Arrhenius. Es würde zu weit führen, hier alle die zahlreichen Folgerungen, welche sich für die allgemeine Chemie aus diesen Gesetzen ergeben, in derselben Weise ausführlich zu behandeln. □

□ Die Frage nach der Natur der Kräfte, welche bei der chemischen Vereinigung oder Umsetzung der Stoffe ins Spiel treten, wurde schon früher aufgeworfen als es eine wissenschaftliche Chemie gab, aber zu einer endgültigen Lösung sind wir auch heute nicht gekommen. Indessen ist ihre Wirkungsweise, ihre Abhängigkeit von den äußeren Bedingungen, wie Massenverhältnis, Temperatur und Druck, mit unzweifelhaftem Erfolge untersucht worden. Die Resultate dieser Forschungen sind das Massenwirkungsgesetz und die Gleichgewichtslehre, die chemische Statik. Die wissenschaftliche Aufklärung der Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen durch van't Hoff und Weyerhoffer sind ein praktisches Ergebnis derselben. Aus dem Füllhorn der Erfolge, welche die theoretische Forschung über uns ausgegossen hat, sei nur noch auf die reichhaltigen Untersuchungen über die Umwandlungen der Energie hingewiesen, der Thermochemie und der Elektrochemie. Eine durch Zuleitung eines galvanischen Stromes in einem stofflichen Aggregat erzeugte Veränderung nennen wir Elektrolyse, sofern dabei die Elektrizität als solche ihre Wirkung äußert (Faraday 1837). Die praktische Anwendung dieses Vorganges ist die Abscheidung der Metalle aus ihren Lösungen (die quantitative Analyse durch Elektrolyse besonders durch A. Claassen ausgebildet) oder aus ihren geschmolzenen Salzen (Calciumdarstellung (Borchers, Ruff)). Auch die elektrolytische Reduktion und die Elektrosynthese (Elbs, Tafel) sind erfolgreiche Erfindungen auf diesem Forschungsgebiete. Der weitere Ausbau der Elektrochemie hat uns über die Erzeugung elektrischer Energie durch chemische Systeme

genau aufgeklärt, die thermodynamische Theorie der elektrochemischen Vorgänge führt so weit, daß wir die elektromotorische Kraft zahlreicher galvanischer Kombinationen berechnen können (Nernst). Auch zur Charakterisierung chemischer Präparate sind häufig elektrische Methoden wertvoll (Abege, Bredig, Drude).

Anorganische Chemie.

Die anorganische Chemie, die seit den für den Ausbau des Mendelejeffschen Systems epochemachenden Entdeckungen des Germaniums und der Wasserstoff-

verbindungen der Gruppe der alkalischen und seltenen Erden durch Clemens Winkler längere Zeit durch die Erfolge der organischen Chemie in den Hintergrund gedrängt war, hat sich wieder zu kräftiger Betätigung entfaltet. Unter Anwendung der tiefen und hohen Temperaturen, flüssiger Luft (Linde) und des elektrischen Ofens (Borchers), niedrigen und hohen Drucks, ist es gelungen, ganz neue Effekte zu erzielen. Hier sei auf die Arbeiten hingewiesen, welche flüssiges Ammoniak als Lösungsmittel benutzen (Stock) und auf die Synthese gewisser natürlicher Eisenerze unter Anwendung von Druck (Ruff).

Organische Chemie.

Wie schon hervorgehoben wurde, haben die letzten Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts in Deutschland fast ganz unter dem Banne der großartigen Entwicklung der organischen Chemie gestanden.

Das Wasserstoffsuperoxyd wurde in kristallisiertem Zustande gewonnen (Städel, Wolfenstein). Die Bildungsverhältnisse, Eigenschaften und Wirkungsweise des Ozons lernte man genau kennen (Ladenburg, Nernst, Harries). Die Bereitung der kolloidalen Metalle und Metalloxyde wurde besonders durch Pahl studiert. Die Kenntnis der Eigenschaften der seltenen Metalle und Erden hat sich erweitert (krist. Zirkon (Wedekind)). Die Chemie der komplexen Verbindungen hat sich wesentlich entwickelt (Rosenheim, Weinland, Großmann u. a. m.). Den größten Erfolg aber hatte das Studium der Kontaksubstanzen, des fein verteilten Platins (Platinschwamms), dessen eigentümliche Wirkung auf die Vereinigung von Gasen zuerst von Doebereiner zu seinem Feuerzeug benutzt wurde. Clemens Winkler arbeitete den Schwefelsäurekontaktprozeß aus, der in der Vereinigung von schwefliger Säure mit Sauerstoff zu Schwefelsäureanhydrid durch Platinaßbest besteht und eine vollständige Umwälzung der Schwefelsäure-Industrie zur Folge gehabt hat (Knietsch). In der wissenschaftlichen Behandlung dieses Problems haben Engler und Lothar Wöhler wahrscheinlich gemacht, daß das Vereinigungsvermögen des Platinschwamms für Wasserstoff mit Sauerstoff auf einer Sauerstoffabsorption (Autoxydation) des Platinschwamms beruht, wobei Peroxyde desselben gebildet werden, welche sich mit darüberstreichendem Wasserstoff entzünden.

Die analytische Chemie hat mannigfache Ausdehnung erfahren und die Gasanalyse ist in den Apparaten von Hempel, Cl. Winkler, O. Brunck, Bunte, F. Fischer, Wohl zur höchsten Vollkommenheit gelangt.

Durch die beispiellosen Erfolge A. W. von Hofmanns auf dem Gebiete der Teerfarben wurde das allgemeine Interesse der Chemiker den rein synthetischen Arbeiten zugewandt und die ursprünglichen Lieblingsprobleme der Erfor-

forschung der Zusammensetzung natürlicher und physiologischer Stoffe waren nicht mehr allein maßgebend. Mit der zunehmenden Klärung der Lehre von der Konstitution der organischen Verbindungen und ihrer Substitutionsgesetze, welche in der Aufstellung der Benzolformel von August Kekulé gipfelte, wurde das synthetische Arbeiten immer erfolgreicher. Als Engler und Adolf von Baeyer den Indigo, Graebe und Liebermann das Alizarin, Emil und Otto Fischer das Rosanilin künstlich dargestellt hatten, von Emil Fischer durch die Entdeckung des Phenylhydrazins der Chemie des Stickstoffs neue Bahnen gewiesen waren, auf welchem fortschreitend das freie Hydrazin, die Stickstoffwasserstoffsäure durch Theodor Curtius und das Amidoguanidin durch Johannes Thiele gewonnen wurde, konnte man glauben, daß die synthetische Chemie ihren Höhepunkt erreicht hätte. Doch der Siegeslauf der Forschung ist hier nicht stehen geblieben, sondern sie wagte sich an geheimnisvolle Probleme, deren Behandlung viel schwieriger als die der bisher gelösten erschienen. Die Synthese der Zucker und ihre theoretische Erforschung durch Emil Fischer (Wohl, Ruff, Tollens, Thierfelder) bildet die glänzendste Bestätigung von van't Hoff's stereochemischer Lehre vom asymmetrischen Kohlenstoffatom. In den Synthesen der Harnsäure, des Xanthins, Theobromins, Caffeins durch Emil Fischer, Robert Behrend, Wilhelm Traube liegt die Rückkehr zu den Liebig'schen Problemen und ihre Lösung. Die Erforschung und Synthese der Terpene und Kampferarten, der ätherischen Öle und künstlichen Riechstoffe durch Wallach, Tiemann, von Baeyer, Bredt, Beckmann u. a. m. hat einen ganz neuen Zweig der organischen Chemie, die hydroaromatische Chemie geschaffen. Ein weiteres neues Gebiet bilden die heterozyklischen Verbindungen (Ladenburg, Knorr, Dennstaedt, Gabriel, Doebner, Busch, Stoer u. a. m.), welche in nahem Zusammenhang mit den Alkaloiden stehen. Die Aufklärung, Abbau und Synthese dieser komplizierten Alkaloide, des Coniin (Hofmann, Ladenburg), des Narkotin, Hydrastin (Roser, Freund, Fritsch), des Atropin und der Cocaalkaloide (Ladenburg, Liebermann, Merling, Willstätter), des Nikotins (Pinner), des Morphins und Thebains (Vongerichten, Knorr, Pschorr, Freund), des merkwürdigen Chinins (von Miller und Rhode) bilden Ruhmesblätter für die deutsche Chemie und erregen Bewunderung vor dem Scharfblinn ihrer Schöpfer. □



Physiologische,
Gärungschemie.

Großes ist geleistet, doch noch schwierigere, wenn auch weniger zur Bearbeitung einladende Probleme bleiben bestehen. Die Chemie der amorphen und kolloidalen Naturprodukte, der Zellulose (Alexander Mitscherlich, König, Wolfenstein), des Kautschuk und der Guttapercha, welche für die Technik unermeßlichen Wert besitzen, vor allem aber die Chemie des pflanzlichen und tierischen Eiweißes (Emil Fischer), der Blutfarbstoffe (William Küster) und der Verdauungsvorgänge (Thierfelder, Kutscher, Siegfried, Salkowski, Fromm, Neuberg), nach deren Kenntnis sich erst eine wahre wissenschaftliche innere Medizin ausbilden könnte, muß noch definitiv gelöst werden. Die physiologische Chemie und die organische Chemie treten in immer nähere Berührung, insbesondere seit der Einführung der Reinkultur von Mikroben, deren chemische

Leistung man bei vielen hundert Arten aufgedeckt hat. (Delbrück, Emmerling, Lindner).

In der Gärungschemie herrschten bis vor kurzem zwei Richtungen, die eine von Liebig aufgestellte besagte, daß der Gärungsvorgang ein chemischer, die andere von Pasteur vertretene dagegen, daß er ein biologischer Prozeß sei. Die Versuche von Eduard Buchner haben nun die erstere Anschauung bestätigt, denn er konnte zeigen, daß der Preßsaft der Hefe (die Zymase), welcher keine Zellsubstanz (Plasma) mehr enthält, genau in gleicher Weise wie die lebende Hefe die Gärung erregen kann. Dr. Harries.

C. Physik und verwandte Disziplinen.

(Gruppe „Wissenschaftliche Instrumente“.)

In den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts konnte man selbst in Fachkreisen der Ansicht begegnen, daß die Physik einem durch Meister wie Helmholtz und Lord Kelvin seiner Vollendung entgegengeführten Gebäude vergleichbar sei, das für absehbare Zeit der Wissenschaft genügenden Raum böte; nunmehr, dachte man, könne es sich nur darum handeln, die Innenräume durch fleißige Kleinarbeit harmonisch auszugestalten. Die Erkenntnis, wie irrig diese Auffassung war, ist heute Allgemeingut: wir blicken in der Tat im letzten Jahrzehnt auf eine Entwicklung zurück, die in der Geschichte der exakten Wissenschaften für immer denkwürdig bleiben wird.

Eingeleitet wurde diese Bewegung in Deutschland durch Heinrich Hertz, bei dessen beklagenswert frühzeitigem Tode sein Lehrer Helmholtz die Worte schrieb: „In alter, klassischer Zeit würde man gesagt haben, er sei dem Neide der Götter zum Opfer gefallen.“

Leider wurde der Meister selbst nur wenige Monate nach seinem größten Schüler der Wissenschaft entrisen; er sollte die Entdeckung Röntgens, die durch Lenard und andere vorbereitet war, nicht mehr erleben.

Welches Aufsehen die Auffindung der Röntgenstrahlen infolge ihrer unmittelbaren Bedeutung für die medizinische Diagnostik und Forschung erregte, ist noch in aller Gedächtnis. Für die Physik bei weitem wichtiger war der Umstand, daß sie in erstaunlich kurzer Zeit Entdeckungen ersten Ranges und Arbeiten von hervorragender Wichtigkeit durch die Physiker aller Kulturnationen auslöste: es seien nur die Namen Becquerel, Curie, J. J. Thomson, Ramsay, Elster und Geitel genannt. Die Bedeutung dieser Forschungen wird wohl am besten dadurch gekennzeichnet, daß sie dahin geführt haben, unsere bisherigen Vorstellungen von dem Wesen der Materie von Grund aus umzugestalten. Ferner ist ein Maßstab für ihre Wichtigkeit die Fülle von Förderung und Anregungen, welche Nachbargebiete wie Meteorologie und Astronomie, Chemie und Medizin von der Physik in den letzten Jahren empfangen haben. Diese regen Wechselbeziehungen, aus denen die Physik selbst wiederum sehr großen Nutzen zieht, sind geradezu als charakteristisches Merkmal der Entwicklung der exakten Wissenschaften in den letzten Dezennien zu bezeichnen.

□ Bleiben wir in unserem obigen Bilde, so sind also binnen kurzem in dem Gebäude der Physik — und ähnliches gilt von den verwandten Disziplinen — umfangreiche Erweiterungen nötig geworden, an denen mitzuarbeiten vornehmlich zu den Aufgaben der physikalischen Institute unserer Universitäten und anderen Hochschulen gehört. Aber auch die Ausgestaltung der älteren Teile des Gebäudes hat sehr große Fortschritte gemacht, und hieran haben die außerhalb der Universitäten stehenden wissenschaftlichen Staatsinstitute Deutschlands einen wesentlichen Anteil. □

□ Während das Arbeiten auf neu erschlossenen Gebieten oft nur einfache Hilfsmittel erfordert, ist dies wesentlich anders, sobald es sich um den Ausbau bereits bekannter Methoden und um ausgedehnte systematische Untersuchungen mit dem Endzweck handelt, auf einem bestimmten Gebiete die Beziehungen der der Beobachtung zugänglichen Größen zueinander zahlenmäßig mit möglichst großer Genauigkeit festzulegen. Solche Arbeiten können von den Laboratorien und Observatorien der Hochschulen in der Regel nicht unternommen werden, sei es, weil die Untersuchungen zu große Mittel erfordern, sei es, daß die in erster Linie stehende Lehrtätigkeit den Dozenten nicht die nötige Muße für die Inangriffnahme von Messungen läßt, die sich über Jahre erstrecken können und oft die Zusammenarbeit mehrerer erfordern. □

□ In Deutschland sind nach der Errichtung des Reichs eine Anzahl wissenschaftlicher Staatsinstitute, zunächst auf Nachbargebieten der Physik, gegründet und bestehende erweitert worden: so die Kaiserliche Normal-Eichungs-Kommission in Charlottenburg, die Königlich Preussischen wissenschaftlichen Observatorien in Berlin-Potsdam (Astrophysikalisches Observatorium, Meteorologisches und Magnetisches Observatorium, Geodätisches Institut). Für das Gebiet der Physik selbst errichtete Deutschland vor anderen Ländern Ende der achtziger Jahre die Physikalisch-Technische Reichsanstalt in Charlottenburg. Nachdem diese zuerst von Helmholtz, jetzt von Kohlrausch geleitete Anstalt eine hervorragend erfrüehliche Tätigkeit entwickelt hatte, haben in den letzten Jahren England, Amerika und Frankreich nach dem Muster der Reichsanstalt gleichfalls große Staatsinstitute gegründet, während man sich in einigen anderen Ländern zunächst mit der Errichtung von Staatslaboratorien begnügte, die auf besonders wichtigen Gebieten, z. B. dem der Elektrizität, die Aufgaben lösen sollen, die in Deutschland der Reichsanstalt zufallen. □

□ Nach diesen Vorbemerkungen sei es gestattet, darzulegen, welche Gesichtspunkte für die Organisation der Gruppe „Wissenschaftliche Instrumente“ maßgebend gewesen sind. □

□ Nicht zum ersten Male besichtigt Deutschland eine Weltausstellung in den Vereinigten Staaten mit einer Sammlung wissenschaftlicher Instrumente: schon in Chicago 1893 wurde das Rüstzeug einer großen Zahl mathematisch-naturwissenschaftlicher Fächer innerhalb der „Deutschen Universitätsausstellung“, nach einzelnen Disziplinen geordnet, vorgeführt. □

□ Besonderes Gewicht legte man damals darauf, historisch interessante Apparate und Originalkonstruktionen solcher Instrumente zu zeigen, mit denen durch deutsche Gelehrte bedeutsame, zum Teil denkwürdige Fortschritte in den ex-

akten Wissenschaften erzielt worden sind. Es genüge, aus der Physik an die Luftpumpe Otto von Guericke's, an die Instrumente von Gauß und Weber, an den Kirchhoff'schen Spektralapparat, an Instrumente von Helmholtz zu erinnern. Unabhängig von diesem Teil der Universitätsausstellung hatte die Deutsche Gesellschaft für Mechanik und Optik eine umfangreiche Vorführung wissenschaftlicher Instrumente veranstaltet, die bereitetes Zeugnis ablegte für den Aufschwung, den die deutsche Präzisionsmechanik in den letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts genommen hatte. □

□ Bei der Vorbereitung der jetzigen Ausstellung war man sich darüber klar, daß auf dem Gebiete der Physik und verwandter Disziplinen die Betonung des historischen Gesichtspunkts, um Wiederholungen gegenüber dem in Chicago Gezeigten zu vermeiden, diesmal nicht angebracht wäre. Auch wurde in unserer Gruppe darauf verzichtet, die im letzten Jahrzehnt in Deutschland erzielten wissenschaftlichen Fortschritte an der Hand der von Forschern benutzten instrumentellen Hilfsmittel systematisch zu demonstrieren. Denn häufig werden die hier in Betracht kommenden Apparate zur Zeit noch bei anderen Untersuchungen benutzt, oder sie sind zur Verwendung bei neuen Arbeiten inzwischen bereits abgeändert worden.

□ Es wurde deshalb beschlossen, die deutsche Präzisionsmechanik und Optik aufzufordern, innerhalb der Deutschen Unterrichtsausstellung die Hilfsmittel zu zeigen, die sie der Astronomie und Geodäsie, der Meteorologie, der reinen und angewandten Physik zur Verfügung stellt, wobei man besonderes Gewicht auf die Vorführung von feineren Meßinstrumenten legte. □

□ Wenngleich zahlreiche Werkstätten dieser Aufforderung mit anerkennenswerter Bereitwilligkeit nachgekommen sind, so liegt es andererseits in der Natur der Sache, daß sich ein lückenloses Bild nicht bieten läßt. Bei weitem nicht alle hervorragenden Werkstätten sind vertreten, und das Gebotene gibt auch nicht immer eine richtige Vorstellung von der Vielseitigkeit der Leistungen einer Werkstätte. Gerade die kostbarsten Erzeugnisse der Präzisionsmechanik und Optik, die nur auf Bestellung angefertigt werden, stehen in den seltensten Fällen für Ausstellungszwecke zur Verfügung. Sie sind für die beteiligten wissenschaftlichen Institute meist auf so lange Zeit nicht entbehrlich; auch unterliegt der Transport der subtilen Apparate, zumal auf weite Entfernungen, gewichtigen Bedenken. Wenn trotzdem eine große Reihe der schönsten Instrumente in St. Louis gezeigt werden kann, so ist dies nur durch die weitgehende Unterstützung der Reichs- und Staatsbehörden möglich gewesen. □

□ Die Gruppe „Wissenschaftliche Instrumente“ ist auf vier laboratoriumsartige, mit A bis D bezeichnete Räume verteilt, die der Astronomie, Geodäsie und Meteorologie (A), der Optik (B), der Elektrizität (C) sowie der Thermometrie und Meteorologie (D) gewidmet sind. Neben feinen Meßinstrumenten und Vorrichtungen, die lediglich rein wissenschaftlichen Zwecken dienen, sind, namentlich in den Räumen C und D, auch Apparate für wissenschaftlich-technische Untersuchungen ausgestellt. □

□ In engem Zusammenhang mit der Thermometrie steht die Präzisionstechnik wissenschaftlicher Glasinstrumente, die in dem Raum D durch eine Reihe von Werkstätten vertreten ist. In der Meteorologie hat die Erforschung der freien

Atmosphäre in den letzten Jahren bedeutame Fortschritte gemacht, die in der Beteiligung des mit dem Kgl. Preussischen Meteorologischen Institut verbundenen Aeronautischen Observatoriums in Berlin ihren Ausdruck finden. Es sei ferner noch auf einige Schränke mit Demonstrationsapparaten und Hilfsmitteln für den Unterricht an Universitäten und Technischen Hochschulen, besonders auch auf zwei große Projektionsapparate hingewiesen, welche letztere in dem unserer Gruppe benachbarten Hörsaal aufgestellt sind. Auch der Hörsaal selbst fordert als Typus entsprechender Einrichtungen unserer Hochschulen Beachtung. Er soll auf der Ausstellung durch Vorträge, welche vorzugsweise dem hier in Rede stehenden Gebiete angehören, unter anderem auch durch farbenphotographische Vorführungen, belebt und nutzbar gemacht werden.

Ein ausführlichere Würdigung des Inhalts der Ausstellung findet der Fachmann in der Einleitung, die dem Sonderkatalog der Gruppe „Wissenschaftliche Instrumente“ vorangestellt ist. Eine scharfe Abgrenzung gegen andere Gruppen der Unterrichtsausstellung ließ sich auf diesem vielseitigen Gebiete nicht vollständig durchführen und wurde auch nicht angestrebt. Um einen Überblick über die Leistungen Deutschlands in der Anfertigung wissenschaftlicher Instrumente zu gewinnen, werden daher die Vorführungen in anderen deutschen Abteilungen, namentlich in den Gruppen „Chemie“ und „Medizin“ der Unterrichtsausstellung, zu berücksichtigen sein.

Dem aufmerksamen Beobachter wird der innige Zusammenhang und die stete Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Technik bei Betrachtung des Dargebotenen überall auf Schritt und Tritt begegnen. Es sei hier nur der Anregungen gedacht, welche die Präzisionstechnik durch die genannten wissenschaftlichen Staatsinstitute sowie die zahlreichen Institute der Universitäten und Technischen Hochschulen fortwährend erhält. Andererseits liefern einige in unserer Gruppe vertretene Werkstätten den Beweis, welche Förderung die Wissenschaft selbst durch solche in wissenschaftlichem Geiste geleitete Unternehmungen erfährt.

So ist zu hoffen, daß die Vorführung wissenschaftlicher Instrumente auf der Deutschen Unterrichtsausstellung in St. Louis 1904 auch demjenigen Beschauer, der diesen Zweig deutschen Gewerbefleißes in Paris 1900 aufmerksam studiert hat, wiederum manches Neue zeigen und dadurch den Eindruck befestigen wird, daß Wissenschaft und Technik auf diesem wichtigen Gebiete in Deutschland in erfreulicher Weiterentwicklung begriffen sind.

Dr. Lindeck.

D. Biologie: Zoologie und Botanik.

a. Zoologische (Biologische) Museen Deutschlands.

Die biologischen Museen sollen in erster Linie dazu dienen, Verständnis für die Natur und damit für eine natur- und gesundheitsgemäße Lebensweise zu wecken, jedem einzelnen klar vor Augen zu führen, daß das Leben sich nach bestimmten Gesetzen abspielt, die bei dem Vogel in der Luft ebenso sicher festzustellen sind wie bei dem Fisch im Süßwasser und bei der Qualle im Meer, und daß auch der Mensch nur auf Kosten seiner Gesundheit und Arbeitskraft

sich gegen diese Gesetze auflehnen und sie überschreiten kann. Erst in zweiter Linie stehen für die großen biologischen Museen andere Aufgaben: sie sollen Freude an der Natur und an der Schönheit und Mannigfaltigkeit ihrer Produkte wecken, das Verständnis für den Bau der verschiedenen Organismen und ihrer oft so wunderbaren Anpassungen pflegen, die Kenntnis der dem Menschen direkt oder indirekt nützlichen oder schädlichen Lebewesen fördern und nicht zum wenigsten an dem Ausbau der biologischen Wissenschaften mitarbeiten. []

□ Dies ist ein weites Programm, und wir geben offen zu, daß bis jetzt noch kein deutsches Museum diesen verschiedenen Aufgaben vollständig gerecht geworden ist. Aber es werden energische Anstrengungen nach allen Richtungen gemacht, von dem einen Museum hauptsächlich nach dieser, von dem anderen nach jener Seite, denn häufig zwingen schon die zur Verfügung stehenden Geld- und Arbeitskräfte zu weiser Konzentration auf einige Gebiete. []

□ Da die Naturobjekte die physiologischen Grundgesetze dem Laien nicht direkt demonstrieren und lange Etiketten oft nicht gelesen werden, so veranstalten viele Museen Führungen, bei denen ein Fachmann das vorhandene Material in zusammenhängendem Vortrage erklärt und auch durch Frage und Gegenfrage das Verständnis zu fördern sucht. In Berlin hat sich seit einer Reihe von Jahren die Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrt das Verdienst erworben, solche Führungen für Arbeiter zu organisieren. Das Resultat ist fast ausnahmslos recht befriedigend ausgefallen. Derartige Führungen sind auch das beste Mittel, um die Besucherzahl eines Museums allmählich zu heben. Einige neuere Museen (Altona, Bremen) verfügen ferner über ein besonderes Auditorium und einen dem Publikum geöffneten Lesesaal, und in Altona werden auch populäre Vorträge über Gegenstände des Museums gehalten und durch Lichtbilder erläutert. An dem zur Zeit in Gründung befindlichen Museum für Meereskunde an der Universität Berlin sind solche populär-wissenschaftlichen Vorträge unter vielfacher Benutzung des Museumsmaterials seit drei Jahren eingeführt und erfreuen sich eines regen Besuches. Die Themata betreffen alle Gebiete der Meereskunde und viele beziehen sich auf die Biologie der marinen Organismen. Vorträge mit Lichtbildern haben den großen Nachteil, daß der Zuhörer in dem dunklen Raum sich keine Notizen machen kann und das Gehörte dann leicht wieder vergessen wird. In Altona hat man diese Schwierigkeit dadurch beseitigt, daß die Redner kurze Auszüge ihrer Vorträge vorher einreichen, welche einer Lokalzeitung zum Abdruck überlassen werden, die dafür eine Anzahl Abdrucke kostenlos zur Verfügung stellt. []

□ Alle größeren biologischen Museen haben Kataloge ausgegeben, welche dem Bedürfnis des Durchschnittsbesuchers Rechnung tragen und populär gehalten, zuweilen auch illustriert sind. []

□ Die Etiketten sind nach den Objekten die wichtigsten Elemente eines Museums, denn sie müssen als Regel das gesprochene Wort ersetzen. Viele Museen verfahren mit Recht so, daß sie im allgemeinen kurze gedruckte Erläuterungen zur raschen Orientierung geben und daneben an den interessantesten Gegenständen ausführliche Erklärungen anbringen. Das Museum für Naturkunde zu Berlin und einige andere Museen verwenden vielfach geographische Etiketten,

auf denen die Verbreitung auf einer Miniaturweltkarte und gleichzeitig das etwaige Vorkommen in verschiedenen geologischen Schichten mit roter Farbe markiert wird.

□ Die biologischen Museen haben in Deutschland einen überwiegend zoologischen Charakter, da die naturgetreue Konservierung der Pflanzen erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Dafür verfügen die in vielen größeren Städten vorhandenen botanischen Gärten über große Sammlungen von lebenden Pflanzen. Doch finden sich an allen größeren Museen botanische Abteilungen mit umfangreichen Herbarien zur Benutzung für die Fachleute, während ein Teil der getrockneten Pflanzen, der Proben von Hölzern und Samen u. dgl. auch dem Publikum gezeigt wird.

□ Die biologischen Museen lassen sich nach ihrer Größe und nach der Art ihrer Besucher in drei Gruppen sondern:

□ 1. Allgemeine oder Volksmuseen, welche alle Zweige der Biologie zu pflegen suchen und vielfach daneben noch besondere Zweige, wie Handelsgeographie, Warenkunde, Rohprodukte und die verschiedenen Formen ihrer technischen Verwertung. Ihr Publikum setzt sich aus allen Schichten und Klassen der Bevölkerung zusammen. Sie finden sich naturgemäß nur in größeren Städten, da ihre Einrichtung und Unterhaltung sehr bedeutende Mittel erfordert. Das größte Museum dieser Art in Deutschland ist das Museum für Naturkunde in Berlin. An zweiter Stelle steht das Naturhistorische Museum in Hamburg. Weiter gehören hierher die Museen in Bremen, Frankfurt a. M., Stuttgart, Dresden, Karlsruhe und andere.

□ 2. Provinzialmuseen. Sie haben denselben Charakter wie die allgemeinen Museen, suchen aber ihr Programm etwas zu beschränken, indem sie in erster Linie die Interessen der engeren Heimat berücksichtigen. So sammelt z. B. das Westpreussische Provinzialmuseum in Danzig mit besonderer Sorgfalt die im Bernstein vorhandenen Tier- und Pflanzenreste und die prähistorischen Urnen und Geräte, welche in jener Provinz vielfach gefunden werden. Ein besonders gutes Museum dieser Art ist das Provinzialmuseum in Altona, welches die Tier- und Pflanzenwelt seiner Umgebung in vorzüglichen biologischen Gruppen zur Anschauung bringt. Auch die Kunstschätze der Heimat sind hier mit großem Geschick nach demselben Prinzip ausgestellt: wir sehen die holsteinischen Bauern in kleidsamen Trachten um den breiten Holztisch herum sitzen, und in dem mit Kachelwänden geschmückten Flur waltet die Hausfrau an dem altertümlichen Herde ihres Amtes.

□ 3. Die Museen der biologischen Institute an den Hochschulen (Universitäten, landwirtschaftlichen Hochschulen, Forstakademien). Sie dienen in erster Linie dem Unterricht und erhalten dadurch ihr besonderes Gepräge; die Universitäts Sammlungen bevorzugen anatomische und embryologische Präparate und Modelle vor den systematischen usw. Die bedeutendsten unter ihnen pflegen an gewissen Tagen der Woche dem großen Publikum geöffnet zu werden, so z. B. in München, Breslau, Bonn, Tübingen.

□ Bei den folgenden Ausführungen habe ich nur die zoologischen Sammlungen im Auge, gegen welche die botanischen aus den oben erwähnten Gründen an Umfang und Bedeutung sehr zurücktreten. Wehr und mehr macht sich die

Tendenz geltend, das vorhandene Material auf zwei Abteilungen zu verteilen, auf eine Schauammlung, welche den Interessen des Publikums dienen soll, und auf eine wissenschaftliche Sammlung, welche nur den Fachleuten zugänglich ist. Im Museum für Naturkunde zu Berlin und an der entsprechenden Anstalt in Hamburg ist dieses Prinzip schon vollständig durchgeführt, während viele andere Museen es sich nur teilweise, bald mehr, bald weniger zunutze gemacht haben. Der Vorteil dieser Anordnung liegt auf der Hand. Für die Schauammlung ist das Beste gerade gut genug. Non multa, sed multum. Der Beschauer soll nicht an endlosen Reihen von ausgestopften Vögeln oder von Insektenkasten oder Spiritusgläsern vorbeiwandern, sondern nur das Wichtigste zu sehen bekommen, aber dieses in tadelloser Aufstellung und Erklärung, so daß das Auge ebenso sehr gefesselt wie der Geist belehrt wird. Alle Gegenstände, welche sich hierzu nicht eignen, werden in der Materialsammlung für wissenschaftliche Untersuchungen aufgehoben. Damit die Schauammlung auf die großen Massen des Volkes anziehend wirke, sind drei äußere Bedingungen zu erfüllen. Die Räume müssen möglichst hell sein, die Objekte müssen in tadellosen Schränken sich repräsentieren, und dem Publikum muß genügend Gelegenheit geboten werden, sich auf Bänken hin und wieder auszuruhen. Der zuletzt genannte Punkt wird leider in den meisten Museen vernachlässigt, und doch ist es eine alte Erfahrung, daß der Besuch einer großen Sammlung sehr ermüdet und eine nicht geringe geistige wie körperliche Anstrengung bedeutet. Wer erschöpft von einem solchen Besuche nach Hause zurückkehrt, wird keine Lust verspüren, ihn bald zu wiederholen. □

Die Lichtfrage gehört zu den schwierigsten Problemen der Museologie. Nur zu oft hat ein Architekt, der aus künstlerischen Rücksichten auf die Fassade die Fenster zu klein wählte, den Wert des ganzen Gebäudes dadurch erheblich herabgedrückt. Die Museen in Bremen und Altona beweisen, daß sich selbst in einem größeren Gebäude, wenn es nur völlig frei steht, die Beleuchtung fast überall günstig gestalten läßt. Werden die Fenster hoch und breit gewählt und keine Schränke zwischen ihnen an den Außenwänden postiert, so erhalten alle Objekte in der Regel genügendes Licht. In dem Neubau, welcher gegenwärtig für das Darmitädter Naturallienkabinett eingerichtet wird, hat Herr Prof. G. von Koch in sehr glücklicher Weise eine neue Art der Beleuchtung für große tiergeographische Gruppen von 20 und mehr Quadratmetern Bodenfläche eingeführt. Wie in einem Aquarium der Beschauer in einem halbdunkeln Raum sich befindet, während die Hauptmasse des Lichts schräg von oben in die Wasserbeden und auf die Objekte fällt, so auch hier. Es läßt sich nicht verkennen, daß hierdurch jeder Gegenstand vorzüglich beleuchtet wird, während der Besucher selbst von einem angenehmen Halbdunkel umgeben ist. □

□ Hinsichtlich der Schränke nimmt das Dresdener Museum in Deutschland zweifellos die erste Stellung ein. Die neueren Museen zeigen allgemein das Bestreben, die Holzschränke durch eiserne zu ersetzen, obwohl diese teurer sind. Aber sie besitzen so große Vorzüge, daß der Kostenunterschied nicht in Betracht kommt. Sie lassen sich fast absolut staubdicht herstellen, sind von unbegrenzter Haltbarkeit, und die zur Einfassung der Glascheiben nötigen Teile können auf

ein Minimum beschränkt werden, so daß sie die größte Helligkeit bei bester Raumausnutzung vereinigen. Je größer die Spiegelscheiben an der Vorderseite sind, desto besser wirken die Schränke auf das Auge. In Dresden finden sich sehr hohe und breite Musterexemplare, die auf Rollen stehen und daher leicht verkehrt werden können, und deren riesige Türen sich federleicht öffnen und schließen. Bei den besten neueren Konstruktionen liegen alle Schloßer und Angeln innen, so daß man überall nur glatte und möglichst schmale Eifenstreifen sieht. In den Schränken ruhen die Objekte auf Glascheiben, welche in jeder beliebigen Höhe angebracht werden können. Der Außenanstrich solcher Schränke ist in den meisten Museen dunkel, schwärzlich, mit einem Anflug von Blau oder Grün. Über die Innenfarbe gehen die Meinungen der deutschen Fachmänner weit auseinander. Im großen Berliner Museum hat Geh. Reg.-Rat Möbius für alle Schränke und auch für alle Sockel und Träger von Objekten, alle Etikettenhalter und Schilder einen hellgelben Ton gewählt. Es ist zweifellos, daß diese Wüsten- oder Khakifarbe für viele Gegenstände ihre Vorzüge hat. Braune oder überhaupt dunkle Vögel, Säuger u. dgl. heben sich vortrefflich von ihr ab. Für Korallen und Skelette eignet sich ein tiefschwarzer Hintergrund ganz vorzüglich. Steht ein Schrank mit Spiritusgläsern in einer wenig belichteten Ecke, so kann man durch einen blendend weißen Anstrich die Objekte deutlicher hervortreten lassen. In Dresden sind auch mit Erfolg hellgrüne und hellblaue Töne verwendet worden; es bewährt sich auch hier die alte Regel, daß man nicht starr an einem Schema festhalten, sondern je nach der Art der Gegenstände bald diese, bald jene Wahl treffen soll. Hinsichtlich der Anordnung folgen die größeren Museen durchweg dem systematischen Prinzip, so daß auch die anatomischen und embryologischen Präparate und Modelle neben dem zugehörigen systematischen Material stehen. Ausnahmen kommen natürlich überall vor: so werden die Skelette der Säuger ihrer größeren Zahl wegen oft genug für sich vereint. In den Sammlungen der zoologischen Institute an den Universitäten und anderen höheren Lehranstalten überwiegt dieselbe Anordnung. Doch werden manchmal (Heidelberg, Tübingen) die anatomischen Präparate für sich und nach Organen gruppiert. Für die systematische Aufstellung von Tieren in Spiritus hat das Hamburger Museum einen wesentlichen Fortschritt erzielt durch die künstliche Bemalung der Objekte mit Wasserfarben, wodurch Fische, Krebse und andere Geschöpfe sehr naturgetreu wirken.*) □

□ Fast alle bedeutenderen Museen Deutschlands verwenden neuerdings große Mühe auf die Aufstellung „biologischer Gruppen“ oder „Lebensbilder“, in denen mehrere Tiere und Pflanzen im Rahmen ihrer natürlichen Umgebung gezeigt werden. Die in jüngster Zeit neu eingerichteten Museen in Bremen, Altona und Darmstadt erhalten ihr charakteristisches Gepräge sogar in erster Linie durch die große Zahl vortrefflich ausgeführter biologischer Gruppen. Die Tierwelt der Alpen, der Arktis, der Wüste oder der heimischen Wälder, Seen und Küsten liefern den Stoff für solche oft äußerst reizvoll und lebendig

□ *) Vgl. W. von Brunn, Ein Beitrag zur Museumstechnik. In Abh. herausgegeben vom Nat. Ver. Hamburg, XIII, 1895. □

wirkenden Darstellungen. Die Schwierigkeit der Erklärung des einzelnen Gegenstandes läßt sich aufheben entweder durch kleine Nummern, welche so angebracht werden, daß sie das Gesamtbild nicht stören, oder noch besser durch eine farbige Photographie, auf der die Nummern und die entsprechende Erklärung angebracht sind. Manche ältere Museen sind dem Beispiele gefolgt und bemühen sich, durch solche Naturbilder neues Leben in ihre langen Galerien zu bringen. In Darmstadt ist der Versuch gemacht worden, solche Gruppen nach tiergeographischen Gesichtspunkten aufzustellen; die Tierwelt von Australien einschließlich Neuseelands und die von Südamerika sind zu einem großen lebensvollen Bilde vereinigt worden, und wengleich ihnen etwas Unnatürliches anhaften muß, weil zu viele Arten dicht nebeneinander stehen, von denen die eine im Urwald, die andere in der Steppe, die dritte im Hochgebirge lebt, so wirken sie doch in hohem Maße anziehend und belehrend. Gewisse Unnatürlichkeiten lassen sich schließlich in unsern Museen nie vermeiden. Im Museum für Meereskunde zu Berlin ist neuerdings das biologische Prinzip im ausgedehntesten Maße auf die Tier- und Pflanzenwelt des Meeres übertragen worden. Ein großes, trocken aufgestelltes Korallenriff von etwa 20 qm Grundfläche und 22 große „Alkoholarien“ geben ein plastisches Bild von der Fülle und Farbenpracht mariner Geschöpfe.*) □

Die vorstehenden aphoristischen Ausführungen werden genügen, um zu zeigen, daß die biologischen Museen Deutschlands rüstig fortschreiten und mehr und mehr bestrebt sind, ihre Besucher zum naturwissenschaftlichen Denken und zur Freude an der Natur zu erziehen. In demselben Maße, als die wachsende Industrie an der Volksgesundheit zehrt, muß das biologische und hygienische Verständnis der unteren Klassen zunehmen. Unsere naturkundlichen Museen sind dazu berufen, ein heilsames Gegengewicht zu schaffen gegen die Schäden, welche die Konzentration riesiger Menschenmengen in den großen Städten und die stetig sich mehrende Zahl von Fabriken mit sich bringen. □

L. Plate.

b. Botanische Gärten und Museen.

Entsprechend den neuen Forschungsrichtungen der Botanik, welche zu den seit längerer Zeit bestehenden hinzugekommen sind, und entsprechend den immer mehr hervortretenden Bestrebungen, die Resultate wissenschaftlicher Forschung auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, sind auch die Aufgaben der botanischen Gärten und botanischen Institute so gewachsen, daß dieselben nicht mehr an allen Universitäten und Hochschulen in gleicher Weise durchgeführt werden können und bei mehreren die Notwendigkeit hervortritt, sich nach gewissen Richtungen hin zu beschränken. Nachdem neben Systematik, Anatomie und Physiologie die Pflanzengeographie und Pflanzenpathologie immer mehr in den Vordergrund der botanischen Bestrebungen getreten sind, sind die

*) Vgl. L. Plate, Beiträge zur Technik des Sammelns, der Konservierung und der Aufstellung biologischer Gruppen mariner Tiere. In Verh. Deutsch. Zoolog. Ges. 1903, S. 143—158. □

Bedürfnisse der botanischen Anstalten nicht wenig gewachsen. Früher waren die botanischen Gärten im wesentlichen eine Sammelstelle der für den botanischen Unterricht, für die wissenschaftlichen Arbeiten und Experimente der Professoren und Schüler notwendigen Pflanzen; biologische Studien der heimischen Pflanzen machte man vorzugsweise auf regelmäßig veranstalteten botanischen Exkursionen, und bezüglich der exotischen Pflanzen behalf man sich mit einigen lebenden Repräsentanten in Gewächshäusern, mit Abbildungen, Präparaten und einer Sammlung von Früchten. Für alle Lehranstalten, denen nur geringe Mittel zur Verfügung stehen, an denen nicht außer dem Professor wenigstens ein systematisch durchgebildeter Kustos angestellt ist, ist eine derartige Beschränkung durchaus zweckmäßig; doch kann man heutzutage es wohl noch als unumgänglich notwendig bezeichnen, daß in jedem botanischen Garten die Medizinal-, Gift- und Nutzpflanzen in einer besonderen Abteilung zusammengestellt oder durch besondere Etikettierung hervorgehoben werden, und ebenso wird gegenwärtig ein Professor nur selten auf eine biologische Abteilung verzichten wollen, in welcher die Entwicklung der Pflanzenorgane in Beziehung zu den verschiedenen Lebensbedingungen der Pflanzen hervortritt. Auch ein kleines botanisches Museum wird bald an jeder Universität als Lehrapparat nicht entbehrt werden können. In größeren Städten jedoch ist auch immer darauf Rücksicht zu nehmen, daß Lehrer und Schüler verschiedener Lehranstalten, oft aber auch Gewerbetreibende und wißbegierige Laien, den botanischen Garten besuchen und im botanischen Museum sich zu unterrichten wünschen; es sind auch nicht bloß einzelne Wißbegierige, welche solche Belehrung suchen, sondern vielfach kommen ganze Vereine unter Führung von Lehrern oder anderen botanisch unterrichteten Personen; auch werden jetzt Arbeiterbildungsvereine in die botanischen Gärten geführt und ihnen dort Vorträge gehalten. Die Erfahrung hat gelehrt, daß gerade diese Volksklassen in den botanischen Gärten wirklich Belehrung suchen und trotz mancher bei Laien schwer zu vermeidenden Mißverständnisse von ihren Besuchen nützliche Anregung und Befriedigung empfangen. So gewinnen die botanischen Gärten und auch die botanischen Museen als Bildungsstätten des Volkes immer mehr an Bedeutung und man wird in Hauptstädten bei der Einrichtung der botanischen Gärten auch immer mehr dem allgemeinen Belehrungsbedürfnisse Rechnung tragen müssen, jedoch dabei gut tun, dieselben nicht zu einer öffentlichen Promenade werden zu lassen, auf der unnützes Volk und Kinder den ernstern, Belehrung suchenden Personen nur störend im Wege sind. Die botanischen Gärten sollen die Aufgaben von Museen erfüllen, und es müssen demnach auch ähnliche Besuchsbedingungen für dieselben gelten; sie sollen nicht städtische Parkanlagen und Erholungsplätze ersetzen, welche verständige Stadtverwaltungen unter Heranziehung von Lehrern und anderen botanisch gebildeten Personen jetzt auch vielfach belehrend zu gestalten suchen. □

□ Der Königl. Botanische Garten zu Berlin und das damit verbundene Botanische Museum haben entsprechend den allmählich sich steigenden Bedürfnissen mancherlei Wandlungen durchgemacht, welche in dem neuen botanischen Garten und Museum in Dahlem nunmehr wohl für einige Zeit einen

gewissen Abschluß finden werden. Diese Anstalten dienen nicht bloß der Förderung der Pflanzenkenntnis nach der systematischen und biologischen Richtung, somit auch der Pflanzengeographie und Phytopaläontologie, sondern auch der pharmazeutischen, technologischen und kommerziellen Botanik, seit mehr als einem Jahrzehnt auch der Kolonialbotanik, der Anzucht tropischer Nutzpflanzen und dem Studium ihrer Schädlinge. []

Seit dem Jahre 1801, in welchem der berühmte Botaniker Willdenow die Direktion des botanischen Gartens zu Berlin übernahm, sind die Pflanzensätze desselben außerordentlich gewachsen, so daß im Jahre 1812 die Zahl der in demselben kultivierten Arten schon 7 700 betrug. Unter der Direktion Link (1815—1851), A. Braun (1851—1877), Eichler (1878—1887), Engler (1889 bis jetzt) hat dieselbe stetig zugenommen und sowohl eine Vergrößerung des alten Gartens 1857 wie auch mehrere neue Gewächshausbauten in demselben notwendig gemacht, von denen hier nur das unter A. Braun 1857/58 aufgeführte Palmenhaus und das unter Eichler erbaute Warmwasserpflanzenhaus oder Viktoriahaus erwähnt werden sollen, da sie auch gegenwärtig nach der bereits teilweise erfolgten Überführung von Gewächshauspflanzen in den neuen botanischen Garten noch im Gebrauch sind und wohl erst nach 2—3 Jahren ganz geräumt sein werden.

Unter der Direktion A. W. Eichler wurden mehrere Neuerungen eingeführt, welche den Zweck hatten, dem großen Publikum mehr Belehrung zu geben als bisher. Es wurden eine pharmazeutische und eine Nutzpflanzenabteilung, ein kleines Alpinum und eine Wasserpflanzenanlage hergestellt; ferner wurden die Gewächshauspflanzen während des Sommers in pflanzengeographischen Gruppen im Garten verteilt. Auch wurde unter seiner Leitung das botanische Museum eingerichtet, welches sich aber schon zehn Jahre nach seiner Eröffnung als zu klein erwies.

Erheblichere Veränderungen, welche namentlich den Zwecken des botanischen Unterrichtes an der Universität dienen sollten, wurden von Engler zunächst im alten Botanischen Garten eingeführt und bei der Einrichtung des neuen Gartens in größerer Ausdehnung übertragen. Neben der bereits bestehenden Abteilung der in der gemäßigten Zone kultivierten Nutzpflanzen wurde eine andere für subtropische und tropische Nutzpflanzen eingerichtet. Die systematische Abteilung wurde in der Weise umgestaltet, daß nicht bloß, wie es gewöhnlich geschieht, die Stauden systematisch gruppiert wurden, sondern es wurde angestrebt, die wichtigsten Typen einer Pflanzengruppe, soweit es die Verhältnisse des freien Landes im Sommer gestatten, vorzuführen, es wurden also neben den Stauden auch ein- und zweijährige Pflanzen sowie Topfpflanzen vorgeführt. Eine derartige Zusammenstellung hat den großen Vorteil, daß der Dozent seinen Zuhörern in kurzer Zeit einen Überblick über die auffallenden Formen einer Pflanzengruppe geben kann. []

[] Sodann wurde eine große morphologisch-biologische Abteilung angelegt, welche zeigen sollte, wie die Pflanze unter verschiedenen Lebensverhältnissen und mit verschiedenartiger Ausbildung ihrer Organe ihre Aufgaben erfüllt.

[] Eine zweite derartige Abteilung bringt die Variationen der Pflanzen in Wuchs, Färbung der Blätter, Entwicklung der Blüten zur Darstellung, und eine dritte veranschaulicht die so verschiedenen Geschlechtsverhältnisse der Pflanzen.

□ Eine ganz wesentliche Umgestaltung erfuhren die pflanzengeographischen Anlagen, welche im alten Garten auf etwa 100 a die Pflanzenwelt der nördlich-gemäßigten Zone in ihrer Zusammensetzung und in ihren charakteristischen Zügen dem Besucher vorführen sollten; namentlich wurde hier schon im Gegensatz zu allen bisherigen „pflanzengeographischen Gruppen“ Wert darauf gelegt, die natürlichen Formationen nachzuahmen. □

□ Entsprechende Zusammenstellungen wurden auch im Botanischen Museum durchgeführt, vor allem wurde aber auch in diesem ein Laboratorium für Praktikanten und für selbständig arbeitende Studierende (Doktoranden) eingerichtet. Dies führte dazu, daß die Schätze des Botanischen Gartens und Museums viel mehr als bisher zu Studienzwecken verwendet wurden, namentlich auch zu anatomischen Arbeiten. Aber dem Botanischen Garten und dem Museum erwuchs noch eine andere Aufgabe, als Deutschland in den Besitz ausländischer Kolonien gelangte. Unsere botanischen Institute sahen sich nunmehr vor die Aufgabe gestellt, nicht nur die jetzt in viel größerem Maße eingehenden Objekte zu bearbeiten, sondern auch ihren Teil beizutragen zur Förderung der Nutzpflanzenkulturen, zu der Nutzbarmachung der Produkte unserer Schutzgebiete und der Untersuchung ihrer Brauchbarkeit für praktische Verwendung. So wurden schon im Jahre 1889 tropische Nutzpflanzen nach Kamerun gesendet und 1891 mit dem Garten und Museum eine botanische Zentralstelle für die Kolonien verbunden, welche die Anzucht von Nutzpflanzen behufs deren Einführung in unsere Kolonialgebiete sowie die Heranbildung von Gärtnern und Plantagenverwaltern übernahm. Nachdem einzelne der Beamten und auch der Direktor selbst in den Tropen gewesen waren, war man auch in der Lage, die dort herrschenden Verhältnisse besser zu beurteilen, und namentlich konnte man auch den Schädlingen der Kulturpflanzen Beachtung schenken, da die kryptogamische Abteilung des Botanischen Museums infolge von Zufendungen aus aller Herren Länder sehr reich an Pilzen ist, welche in den Tropen als Pflanzenschädlinge auftreten.

□ Die Entstehung vollständig neuer Stadtkomplexe in der Umgebung des alten Botanischen Gartens, die Schädigung vieler Pflanzen, namentlich der Koniferen, durch Rauch, die mangelhafte Beschaffenheit der älteren Gewächshäuser, die Unmöglichkeit, den Garten an seiner alten Stelle zu erweitern, bewog die Staatsregierung, trotz mancher Bedenken die Verlegung des Botanischen Gartens zu beschließen. Den energischen Bemühungen des Ministerialdirektors Dr. Althoff ist es zu verdanken, daß von dem für eine solche Neuanlage besonders geeigneten Gelände der Kgl. Domäne Dahlem 42 ha hergegeben wurden. Auf diesem Gelände konnte nunmehr, wie der in der Ausstellung vorgesehene Plan veranschaulicht, allen Bedürfnissen Rechnung getragen werden, und es war der große Vorteil vorhanden, daß das zu bepflanzen Land vollständig baumlos war und somit jede Abteilung ihrem Zweck entsprechend gestaltet werden konnte. Auch konnte für das Botanische Museum ein genügend großer Raum vorgesehen und zugleich auf künftige Erweiterung desselben Rücksicht genommen werden. □

□ Das Museumsgebäude gliedert sich in 3 Abteilungen: eine Unterrichtsabteilung mit Laboratorium und Versuchsräumen, eine die jetzt stark ange-

wachsende Bibliothek und das Herbarium umfassende Abteilung und ein dem großen Publikum zugängliches Schaumuseum, von welchem das für wissenschaftliche Untersuchungen dienende Material abgefordert ist. Außerdem enthält das Gebäude Arbeitsräume für die Beamten und anderen Botaniker. Die verschiedenen Abteilungen des Schaumuseums sind eine systematische, eine pathologische, eine pharmakognostische, eine technische, eine ökonomische, eine kolonialbotanische und pflanzengeographische, eine phytopaläontologische. □

... An das Museum schließen sich im Garten die morphologisch-biologischen Abteilungen (1 ha) an. Auch die beiden Abteilungen für Medizinal- und Giftpflanzen (20 a) sowie für ökonomische Pflanzen der gemäßigten Zone (44 a) liegen in der Nähe. Dagegen ist das 4 ha umfassende System mehr von dem Museum entfernt. Im Nordosten des Gartens befindet sich die große Schauhausgruppe mit dem Palmenhaus, und daran schließen sich die Kulturhäuser, welche dem Publikum nicht zugänglich sind, hieran eine morphologisch-biologische Abteilung, die kolonialbotanische (6 ar) und die Wirtschaftsgebäude. Den mittleren Teil des Gartens nehmen die 11 ha umfassenden pflanzengeographischen Anlagen ein, welche ein gedrängtes Bild der Vegetation der nördlich gemäßigten Zone geben, die wichtigsten Formationen der einzelnen Länder derselben und auch die Regionen der Gebirgsländer hervortreten lassen. In diese Anlagen gehen Gruppen der subtropischen Florengebiete über, welche nur im Sommer durch Aufstellung von Topfpflanzen gebildet werden. Es ist nicht zu leugnen, daß diese Abteilung des Gartens viel Mühe und auch Kosten verursacht; aber die Pflanzungen, namentlich auch die der Hochgebirgspflanzen, gedeihen vortrefflich, in einer Weise, welche schon viele Bewohner der Alpenländer überrascht hat. Für den Unterricht in Pflanzengeographie sind diese Anlagen eine große Erleichterung, weil gewisse Grundzüge der einzelnen Florengebiete und ihrer Regionen hervortreten, die der Vortragende leicht durch seine Besprechung ergänzen kann. Zudem dient die pflanzengeographische Abteilung des Museums auch zur Ergänzung der im Garten gebotenen Darstellung. □

... In den großen Schauhäusern werden auch Vegetationsbilder der Tropenländer zusammengestellt werden, während in einer anderen Abteilung die tropischen Nutzpflanzen, mit ausführlicher Etikettierung versehen, studiert werden können. So wird vielen Tausenden Gelegenheit geboten, die heimische Pflanzenwelt und die fernen Länder zu vergleichen und den Gesichtskreis zu erweitern. Daß vieles hinter den Vegetationsbildern, welche die ferneren Länder zeigen, zurückbleibt, ist nicht zu leugnen, aber derartige Zusammenstellungen ziehen nicht bloß die Laien, sondern auch viele Botaniker mehr zur Betrachtung an als die systematischen Abteilungen. Endlich ist noch das 15 ha große Arboretum zu erwähnen, welches die bei uns fortkommenden Gehölze systematisch geordnet enthält. □

... Wichtig ist auch, daß in der Nachbarschaft des neuen Botanischen Gartens Institute liegen, deren Aufgaben zur Botanik in Beziehung stehen, zunächst die Kgl. Gärtnerlehranstalt, deren Besuchern im Botanischen Garten auch Vorlesungen und Demonstrationen dargeboten werden, sodann die Biologische

Reichsanstalt, in welcher die Krankheiten der heimischen Kulturpflanzen untersucht und landwirtschaftliche Versuche angestellt werden, ferner das Pharmazeutisch-chemische Institut, welches mit dem Pharmazeutisch-botanischen am Botanischen Museum Hand in Hand geht und dessen kolonial-chemische Abteilung mit der botanischen Zentralstelle am Botanischen Garten und Museum zusammen arbeitet. □

□ So werden die großen Pflanzenbestände, welche im Zentrum des Reiches aus unseren Kolonien und aus aller Herren Länder eintreffen, sehr weiten Kreisen zugänglich gemacht, eine Quelle geistiger Anregung, vielfach auch praktischer Tätigkeit. Dadurch aber, daß die praktischen Zwecken dienenden Abteilungen den wissenschaftlichen angegliedert sind, wird einerseits verhindert, daß bei den praktischen Bestrebungen grobe Fehler begangen werden, andererseits aber den gelehrten Botanikern die Anregung gegeben, bei ihren Arbeiten auf streng wissenschaftlicher Grundlage auch die Bedürfnisse der Praxis und der allgemeinen Belehrung im Auge zu behalten. Auch dienen der Garten und das Museum den botanischen Bestrebungen nicht bloß im Königreich Preußen, sondern auch im ganzen Deutschen Reiche, in den Kolonien und auch in anderen Staaten durch Herleihung von Herbarien und Versendung von Samen. Es sind also Garten und Museum — und das darf erfreulicherweise auch von den entsprechenden Veranstaltungen anderer deutscher Bundesstaaten gesagt werden — nicht bloß Universitätsinstitute, sondern eine Landesanstalt. □

□ Es gibt Museen, an denen reiche Sammlungen, welche durch hingebende Gelehrte und kühne Forschungsreisende zusammengebracht wurden, unbenutzt daliegen, oder wenigstens nicht so, wie es geschehen sollte, ausgenutzt werden. Auch in Berlin war es in Ermangelung ausreichender wissenschaftlicher Hilfskräfte lange Zeit nicht möglich, alles botanische Material aufzuarbeiten, welches von zahlreichen Forschungsreisenden im vergangenen Jahrhundert nach Berlin gebracht worden war. Jetzt ist dies hier wie anderwärts durch Einstellung einer größeren Anzahl wissenschaftlicher Beamten besser geworden, und die wissenschaftliche Aufarbeitung der großen Herbarien geht gut voran. Das Bedürfnis der in unseren Kolonien wirkenden Deutschen, die Pflanzen ihrer Umgebung kennen zu lernen, namentlich auch etwaige Nutzpflanzen herauszufinden, wirkt anspornend auf die hiesigen Botaniker, sich eingehend mit dem exotischen Pflanzenmaterial zu beschäftigen; doch muß die Direktion hierbei darauf achten, daß bei der Befriedigung augenblicklicher Bedürfnisse die strenge Wissenschaft nicht leidet. Systematische Monographien und pflanzengeographische Abhandlungen wurden vielfach von den Beamten des Museums ausgeführt und als wirkliche Bereicherungen der Wissenschaft auch außerhalb Deutschlands anerkannt. Besonders förderlich ist auch die Verbindung mit der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften durch Herausgabe des zusammenfassenden Werkes „Das Pflanzenreich“ oder „Regni vegetabilis conspectus“. □

□ Es ist selbstverständlich, daß die hier angedeuteten so vielseitigen Aufgaben der beiden Anstalten auf der Ausstellung nur zum kleinsten Teil zum Ausdruck gebracht werden konnten. □

□ Zunächst soll ein Überblick gegeben werden über die wichtigsten, in den letzten Jahrzehnten hier ausgeführten wissenschaftlichen Arbeiten, um zu zeigen, welchen wesentlichen Anteil an den Fortschritten der botanischen Forschung das Berliner Botanische Museum und der Garten haben. Diese Arbeiten sind teils größere allgemein systematische Werke, teils spezielle monographische und pflanzengeographische Bearbeitungen aus verschiedenen Gebieten. Ferner soll an einigen Plänen und Photographien gezeigt werden, wie der neubegründete botanische Garten zu Dahlem seinen Aufgaben, besonders hinsichtlich der Darstellung biologischer Verhältnisse sowie der pflanzengeographischen Gebiete gerecht zu werden sucht. Schließlich soll durch eine Auswahl von wichtigen und bemerkenswerten pflanzlichen Objekten aus den Kolonien ein Bild gegeben werden ihrer fortschreitenden botanischen Erforschung, wobei weniger Wert gelegt worden ist auf eine Vorführung größerer Massen der häufigeren Plantagenprodukte, als vielmehr auf die Hervorhebung des wissenschaftlichen Charakters der Sammlung. Dr. Engler.

E. Medizin.

Die Pflege der Medizin in Deutschland, soweit sie deren wissenschaftliche und praktische Förderung und weiteren Ausbau betrifft, ist teils eine staatliche, teils eine private. In der Deutschen Unterrichtsausstellung zu St. Louis ist insbesondere die staatliche Pflege zur Anschauung gebracht und soll deshalb hier insbesondere übersichtlich besprochen sein; es mag indessen auch der privaten Veranstaltungen, die in Deutschland einen sehr beachtenswerten Platz einnehmen, kurz gedacht werden, zumal auch ihre Arbeit ein Produkt der medizinisch-wissenschaftlichen Ausbildung auf unseren Universitäten bildet und in der Ausstellung nicht gänzlich unvertreten ist. □

Zu den privaten Einrichtungen gehören in erster Linie die medizinischen oder ärztlichen Vereine, dann die durch Privatmittel unterhaltenen Krankenhäuser, die zu medizinischen Studienzwecken gegründeten Stiftungen und die verschiedenen medizinischen Zeitschriften, Archive u. a. Einzelne dieser Veröffentlichungen werden auch von staatlichen Instituten herausgegeben und durch Staatsmittel unterstützt. □

Bedeutend ist die Wirksamkeit der medizinischen (ärztlichen) Gesellschaften; man kann sagen, daß in jeder Stadt von etwa 30 000 Einwohnern eine solche Gesellschaft besteht, welche regelmäßige Sitzungen, meist auch mit Original- — nicht nur Referatvorträgen — abhält. Manche dieser Vereine haben eine große Anzahl von Mitgliedern, so die Berliner medizinische Gesellschaft mit weit über 1000; ihr langjähriger Vorsitzender bis zu seinem Tode war Rudolf Virchow, jetzt ist es Ernst von Bergmann. Auch der Berliner Verein für innere Medizin mit den Herren von Leyden und Kraus an der Spitze sowie die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, die großen medizinischen Vereine in München, Dresden, Hamburg, Leipzig und Stuttgart seien hier genannt. □

□ Wenn auch vielleicht die private Tätigkeit nicht so im Vordergrund steht wie in Amerika, so sind doch zum Teil recht ansehnliche und musterhaft eingerichtete Krankenhäuser, die mit privaten Mitteln ganz oder zum Teil

unterhalten werden, durch ganz Deutschland verbreitet — ich sehe hier von den zum Teil großartigen Krankenhäusern, welche die Gemeinden unterhalten, gänzlich ab. Zu diesen privaten Krankenhäusern gehören namentlich die der katholischen religiösen Orden, unter denen vor allem die der Barmherzigen Brüder, und die der verschiedenen katholischen Ordensschweftern, wie das musterhafte St. Hedwigskrankenhaus in Berlin genannt sein mögen, ferner die evangelischen nicht minder ausgezeichneten Diakonissenkrankenanstalten, wie unter anderen Bethanien in Berlin.

□ Zahlreiche kleinere und größere private Stiftungen ermöglichen es teils ärmeren Studierenden der Medizin überhaupt ihre Studien zu betreiben, teils begabteren sich weiter auszubilden, durch Reisen, Anschaffung von Büchern, Apparaten usw., teils jüngeren Dozenten und Assistenten sich mit wissenschaftlichen oder praktisch-medizinischen Problemen zu beschäftigen. Vor allem ist hier der Stiftung der Gräfin Luise Bose zu gedenken, welche den drei Universitäten Marburg, Jena und Berlin ein Kapital von weit über 2 Millionen Mark für diese Zwecke vermacht hat.

□ Ohne der Zeitschriftenliteratur anderer Länder zu nahe treten zu wollen, dürfen wir wohl sagen, daß in der wissenschaftlichen medizinischen Journalistik Deutschland in der ersten Reihe steht; es braucht nur an das „Archiv für Anatomie und Physiologie“, welches auf ein mehr als hundertjähriges Bestehen zurückblickt, und an Virchows Archiv für pathologische Anatomie erinnert zu werden.

□ Die zur Pflege der Medizin bestimmten staatlichen Einrichtungen sind: 1. die medizinischen Fakultäten an den Universitäten; 2. besondere den Zwecken der öffentlichen Medizin und Gesundheitspflege dienende Institute; 3. Institute, welche der ärztlichen Fortbildung nach absolviertem Universitätsstudium, insbesondere der Fortbildung der praktischen Ärzte dienen.

□ Betrachten wir zunächst die unter 2 und 3 aufgeführten Anstalten, so gehören u. a. hierher die beiden großen Anstalten in Berlin, das Reichsgesundheitsamt und das große Preussische Institut für Infektionskrankheiten, denen sich das Preussische Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. anschließt. Dazu kommen die staatlichen Impfanstalten. Andere der öffentlichen Gesundheitspflege dienende Anstalten sind den Universitäten angegliedert, wie das große unter von Behrings Leitung stehende Marburger Institut für Hygiene und experimentelle Therapie. Andere wieder, in denen staatliche Fürsorge mit der privaten sich begegnen, sind die Tuberkulose-Heilstätten.

□ Die unter 3 aufgezählten Einrichtungen sind neuesten Datums. In Berlin wird mit staatlicher und privater Beihilfe in dem Kaiserin-Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen ein Institut entstehen, das als Mittel- und Stützpunkt des gesamten Fortbildungswesens in Deutschland zu dienen bestimmt ist. Die Organisation des Fortbildungswesens ist Aufgabe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen, welches bereits in 25 größeren Städten Deutschlands lokale Vereinigungen ins Leben gerufen hat mit dem Zwecke, fortlaufend unentgeltliche Fortbildungskurse und Vorträge

für praktische Ärzte zu veranstalten. Demselben Zwecke dienen die staatlichen Sammlungen ärztlicher Lehrmittel, welche in dem Kaiserin-Friedrich-Hause ihren Platz finden werden, sowie die Akademien für praktische Medizin, deren bisher zwei, in Köln und Düsseldorf, in Aussicht genommen sind. Bei diesen wirken die städtischen Gemeinden und der Staat zusammen, um einerseits den bereits seit längerer Zeit praktizierenden Ärzten die Möglichkeit einer Fortbildung und Auffrischung ihres medizinischen Wissens zu ermöglichen, und um andererseits die jungen Mediziner, welche eben ihre medizinische Staatsprüfung beendet haben, und nun noch ein Jahr sich in der klinischen Praxis einüben müssen, aufzunehmen.

Die sämtlichen deutschen Universitäten, mit Ausnahme der jüngsten, Münster i. W., sind mit medizinischen Fakultäten versehen, die mit den übrigen Fakultäten in einem organischen Zusammenhange stehen, derart, daß gewisse Grundeinrichtungen in allen Fakultäten gleich sind, daß die Lehrer aller Fakultäten in gleicher Weise bei der Verwaltung der Universität beteiligt sind, daß die ordentlichen Lehrer befugt sind, Vorlesungen aus dem Gebiete jeder Fakultät zu halten, wie gleicherweise die Studenten einer Fakultät ohne weiteres Vorlesungen in jeder der anderen Fakultäten hören können. Tatsächlich wird hiervon seitens der Studierenden ein weitgehender erfreulicher Gebrauch gemacht und liegt hierin einer der größten Vorzüge der Universitäten, wie sie in Deutschland organisiert sind. Einen Teil ihrer Vorlesungen: Physik, Chemie, Botanik und Zoologie, müssen die Studierenden der medizinischen Fakultät auch bei den Lehrern dieser Fächer in der philosophischen Fakultät hören, indem die medizinischen Fakultäten keine eigenen, sogenannten adaptierten Lehrstühle für diese Disziplinen haben.

Die Fakultäten wirken nun wesentlich nach drei Richtungen hin:

1. durch den Unterricht in der theoretischen und praktischen Medizin, zur Ausbildung der künftigen Ärzte.

2. durch die Forschung zur Förderung der Medizin als Wissenschaft, indem sie deren hauptsächlichste Pflegestätten bilden.

3. Durch die Förderung der Medizin nach der praktischen Seite in den ihnen unterstellten Universitätsinstituten und Krankenanstalten: Kliniken und Polikliniken. Letztere nehmen auch einen großen Teil der Kranken überhaupt auf und stellen an den meisten Universitäten der kleineren Städte die einzigen Krankenhäuser dar, dienen also auch dem öffentlichen Interesse nach dieser Seite hin.

Hierzu sei bemerkt, daß die jungen Militärärzte Deutschlands zum größten Teile ihre medizinische Ausbildung an der Berliner Universität erhalten. Sie werden aber in Berlin in einer besonderen Anstalt, der jetzigen Kaiser-Wilhelms-Akademie, aufgenommen, wo auch noch besondere Unterrichtseinrichtungen, wie Repetitionsvorträge, Sammlungen von Präparaten und Instrumenten sowie eine ansehnliche, trefflich verwaltete Bibliothek ihnen zur Verfügung stehen.

Alle diese der Pflege der Medizin gewidmeten Einrichtungen, staatliche wie private, auf der Ausstellung vertreten zu lassen, war unmöglich. Un-

absehbares an Mitteln, Zeit und Raum wären dazu nötig gewesen. So hat man sich in der Hauptfache auf die medizinischen Fakultäten und einige andere Staatsanstalten, wie das Reichsgesundheitsamt und das Institut für Infektionskrankheiten, beschränken müssen. Auch von diesen konnten nicht alle Seiten ihrer Wirksamkeit berücksichtigt werden, und so hat man hauptsächlich die Aufgabe des Unterrichts berücksichtigt, in welcher allerdings einer der wesentlichen Zwecke und Ziele der staatlichen medizinischen Einrichtungen gegeben ist.

□ Die Deutsche Medizinische Ausstellung in St. Louis soll insbesondere die wichtigen Unterrichtsgegenstände auf den verschiedenen medizinischen Gebieten vorführen, welche seit der Ausstellung in Chicago entweder neu in Deutschland in Gebrauch gekommen sind oder in Chicago noch nicht vertreten waren. Zugleich soll durch die Ausstellung, soweit dies möglich ist, verfinnbildlicht werden, in welcher Weise der Unterricht in den einzelnen Fächern gehandhabt wird.

□ Demnach umfaßt dieselbe neben der Methodik des Unterrichts auch die in ihrem Rahmen hauptsächlich zur Verwendung kommenden Lehrmittel.

□ Die einzelnen Gegenstände sind in den Räumen der Ausstellung in folgender Weise verteilt: Um einen als Hörsaal für Vorlesungen und Demonstrationen, namentlich Projektionen, eingerichteten Raum liegen an der einen Seite 5 Abteilungen, welche vorzugsweise für die Veranschaulichung der Methodik des Unterrichts bestimmt sind. Die größte Abteilung wird von der Bakteriologie eingenommen; an sie schließt sich unmittelbar die Abteilung für Anatomie, dann die für Chirurgie in 2 Unterabteilungen, die für pathologische Anatomie und endlich die für innere Medizin. In der Fortsetzung des Hörsaales nach dem Außengange hin und dem Hörsaale gegenüber, sind vorzugsweise Lehrmittel untergebracht, und zwar in der Fortsetzung des Hörsaales die auf die Röntgentechnik Bezug habenden Apparate, während die übrigen, soweit sie nicht anderen Abteilungen eingereiht sind, in einem schmalen, langen Raume Unterkunft gefunden haben, welcher durch einen Gang von dem Röntgenkabinett und dem Hörsaal getrennt ist.

□ Was die Ausstellung für Unterrichtsmethodik anlangt, so glaubt Deutschland auf diese den größten Wert legen zu sollen, insofern man sich bisher stets bemüht hat, den Unterricht nach Kräften auszubilden. Man erwarte freilich nicht, daß die zur Erläuterung der Methodik ausgestellten Gegenstände und Präparate den Wert besonders glänzender Schaustücke haben. Sie sollen vielmehr in zweckmäßiger, schlichter und einfacher Weise den Gang des Unterrichts an einzelnen Beispielen erläutern.

□ So finden sich im bakteriologischen Kabinett, dessen Darbietungen unter Mitwirkung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes vornehmlich durch Prof. A. Wassermann in Berlin vorbereitet worden sind, die Methoden verfinnbildlicht, welche zum Nachweis verschiedener Bakterien in Anwendung kommen, Züchtungsverfahren, Färbeverfahren u. dgl. Ferner sind eine Reihe von Abbildungen, Projektionspräparaten von Bakterien, Instrumenten und Apparaten ausgestellt, welche auf die Erforschung derselben Bezug haben. Auch die Veränderun-

gen, welche die Bakterien im menschlichen oder tierischen Organismus erzeugen, sind, soweit sie zur methodischen Erforschung und Unterrichtsdemonstration dienen, zur Anschauung gebracht. □

□ In der anatomischen Abteilung ist versucht worden, an einer Reihe von Präparaten vor Augen zu führen, wie gegenwärtig der praktische Unterricht auf dem Berliner anatomischen Präparieresaale gehandhabt wird. Im Anschluß hieran enthält das anatomische Kabinett auch eine ganze Reihe von Lehrmitteln, welche unmittelbar bei den Vorlesungen verwendet werden. □

[] In der Abteilung für Chirurgie sind zwei Unterabteilungen geschieden, deren eine unter der Leitung E. von Bergmanns in Berlin, deren andere durch Prof. von Mikulicz-Radecki in Breslau ausgerüstet ist. Die Unterrichtsmethodik ist in diesen Abteilungen so veranschaulicht, daß durch eine Reihe von Moulagen die einzelnen Phasen einer Operation dargestellt sind. []

[] Im Kabinett für pathologische Anatomie, welches Prof. Orth in Berlin eingerichtet hat, ist vor allem Wert auf die Darstellung der Konservierungsmethoden der Präparate gelegt mit möglichster Erhaltung der natürlichen Farben, wie das von Melnikow, Jores, Kaiserling, Pick und anderen ausgebildet ist. □

[] In der Abteilung für innere Medizin, welche durch von Leyden und Kraus in Berlin vorbereitet worden ist, sind diejenigen Forschungsmittel, Apparate und sonstigen Einrichtungen, welche sich auf die Ätiologie, Diagnostik und die Therapie verschiedener Krankheitszustände beziehen, zur Erläuterung ihrer methodischen Anwendung aufgestellt. □

□ Im Röntgenkabinett sind insbesondere die Apparate der Firma Siemens & Halske vorgeführt, außerdem Röntgenaufnahmen verschiedener Forscher. □

□ Sooft sich Gelegenheit bietet, sollen in dem Hörsaal Vorträge und Demonstrationen abgehalten werden. □

□

Dr. Waldeyer.

3. Höhere und niedere Schulen.

[] Als Deutschlands Unterrichts- und Erziehungswesen zum ersten Male in Amerika durch eine Ausstellung veranschaulicht wurde, auf der World's Columbian Exposition des Jahres 1893 in Chicago, stand der deutschen Schule und ihren Lehrmitteln mehr Raum zur Verfügung, als diesmal im Rahmen der deutschen Unterrichtsabteilung in St. Louis. Dafür konnte aber auch jetzt von manchem abgesehen werden, was vor zehn Jahren schon in erwünschter Anschaulichkeit den Besuchern einer amerikanischen Weltausstellung vorgeführt worden war, und das im wesentlichen berücksichtigt werden, was auf dem Gebiete deutschen Schul- und Erziehungswesens im letzten Jahrzehnt reformiert oder neugeschaffen wurde. □

□ So vielfach die deutschen Unterrichtseinrichtungen auch im Auslande Beachtung gefunden haben, so schließt das nicht aus, daß man dort selbst in Fachkreisen über Eigenart und Wesen mancher deutschen Schulgattung noch im unklaren ist, und es schien darum nützlich, diesmal, wenn auch auf be-

beschränktem Raume, die verschiedenen höheren, mittleren und niederen Schularten an typischen Einzelbeispielen zu erläutern. □

□ Das alte Gymnasium, auf eine vielhundertjährige Geschichte zurückblickend, die unmittelbare und bis vor einigen Jahrzehnten die einzige Vorbereitungsanstalt für die Universität, zeigt heute noch wie seit Jahrzehnten die stärkste Betonung der alten Sprachen, und seinen Normallehrplan haben auch, mag nun ihr Kursus in Sexta oder erst auf einer höheren Klasse beginnen, die süddeutschen Lyzeen, die Pädagogien (Halle, Magdeburg), die Fürsten- bzw. Kgl. Landesschulen (Meißen, Grimma, Pforta), die Klosterschulen (Ilfeld, Rosleben), die württembergischen „niederen evangelisch-theologisch-philologischen Seminarien“, die Ritterakademien (Brandenburg, Bedburg, Liegnitz). In manchen dieser älteren Anstalten finden die Zöglinge, oder wenigstens ein großer Teil derselben, zugleich Wohnung, Beköstigung, Pflege (Alumnate, Internate, Konvikte). □

□ Um dem ausländischen Fachmann ein ganz objektives Urteil zu ermöglichen, wurde neben einer günstig situierten größeren Anstalt eine solche in bescheidenen Verhältnissen und bei geringerer Frequenz nach ihrem Äußeren wie in ihrem Inneren Betriebe zur Darstellung gebracht (Kgl. Auguste-Viktoria-Gymnasium zu Posen und Kgl. Gymnasium zu Wongrowitz). Das vom brandenburgischen Kurfürsten Joachim Friedrich 1607 gegründete Joachimsthalsche Gymnasium wurde ausgewählt, ein Alumnat zu repräsentieren, während Schulpforta, vom Herzog Moritz von Sachsen 1543 gegründet, gleichfalls Alumnat, ein Beispiel der alten Fürsten- und Landesschulen darstellt. □

□ Unter Progymnasien, in Süddeutschland vielfach Lateinschulen genannt, verstehen wir Latein und Griechisch treibende Anstalten, denen die obersten Gymnasialklassen fehlen. □

□ Seit wir unser Schulwesen zuletzt in Amerika ausgestellt haben, nahmen die Reformschulen einen gewaltigen Aufschwung. In den Vereinigten Staaten verbindet man mit diesem Wort einen völlig anderen Begriff. In Deutschland versteht man darunter solche Bildungsstätten humanistischen bzw. realistischen Charakters, welche zunächst für alle Zöglinge durch mehrere Klassen dieselben Lehrfächer vorschreiben, dann aber auf diesem gemeinsamen Unterbau eine Fortsetzung des Unterrichts entweder im gymnastischen Sinne, oder bei stärkerer Betonung der modernen Fremdsprachen, oder bei kräftigerem Hervortreten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer ermöglichen. Seitdem Direktor Schlee (Altona) 1878 für Realgymnasium (neunklassige höhere Schule mit Latein, Französisch, Englisch, aber ohne Griechisch) und Realschule (sechsklassige höhere Lehranstalt, der die oberen drei Jahreskurse fehlen, und die nur moderne Sprachen treibt) eine gemeinsame Basis schuf, wurde über dieses Prinzip von Anhängern und Gegnern viel geschrieben; erst nach 1890 mehrten sich die praktischen Versuche, und 1898 wurde an über 30 deutschen höheren Schulen nach Reformplänen gearbeitet, wobei man Altonaer und Frankfurter System unterschied, beide den Anfang des Französischen nach Sexta (Anfangsklasse, Schüler durchschnittlich 10 Jahre alt) verlegend, ersteres das Englische im dritten Schuljahre, Latein im vierten hinzufügend, während nach dem Frankfurter

System, dessen Hauptvertreter Geheimrat Reinhardt, Direktor des Goethe-Gymnasiums in Frankfurt a. M., ist, der dreijährige Kursus des gemeinsamen Unterbaues nur eine Fremdsprache, das Französische, aufweist, dann im vierten Jahr das Latein kräftiger einsehen und erst im sechsten (also bei durchschnittlich 15—16jährigen Schülern) das Englische (im Reformrealgymnasium) bzw. das Griechische (im Reformgymnasium) hinzutreten läßt. □

□ Im Rahmen unserer Schulausstellung in St. Louis repräsentieren das Goethe-Gymnasium und die Wusterschule zu Frankfurt a. M. sowie das Reformrealgymnasium zu Barmen die deutschen Reformanstalten, und es ist in dem Katalog der Unterrichtsausstellung wie auch durch Vorlegung reichlichen Materials an Tabellen, graphischen Darstellungen usw. darauf Bedacht genommen, daß der ausländische Schulmann sich ein völlig klares Bild von diesen bedeutenden Umgestaltungen auf dem Gebiete des deutschen und speziell preußischen höheren Schulwesens machen kann. □

□ Das ältere (Normal-) System des Realgymnasiums wird durch die Eiberfelder Anstalt veranschaulicht, während die dritte Gruppe höherer Schulen, die neunklassigen Anstalten ohne Latein und Griechisch, aber mit starkem Betrieb der modernsprachlichen und der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer, durch die Oberrealschule in Bochum vertreten ist. □

□ Nach sechsjährigem Besuch einer höheren Lehranstalt erwirbt der Schüler bei entsprechenden Leistungen die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst. Mit dem Zeugnis hierzu entläßt die sechsklassige Realschule (mit Französisch und Englisch, aber ohne die alten Sprachen) ihre Zöglinge; und ihr System, ihre Arbeit werden durch das, was die Realschule in Kreuznach auf der Weltausstellung vorlegt, ersichtlich. □

□ Da der Begründer der Berliner Realschulen (früher „Höhere Bürgerschulen“ genannt) den aus den oberen Klassen der Volksschulen abgehenden, befähigteren Schülern (meist 12jährig) Gelegenheit bieten wollte, ohne Schwierigkeiten in eine höhere Lehranstalt überzutreten und gleichfalls der dort sich bietenden Bildungs- und Berechtigungsvorteile teilhaftig zu werden, ließ die Reichshauptstadt eine ganze Anzahl (jetzt 13) solcher Realschulen entstehen, nach deren Lehrplan, um eben die Möglichkeit eines späteren Übertritts aus der Volks- in die Realschule zu geben, die beiden untersten Klassen — abweichend vom Regierungslehrplan aller Realschulen außerhalb Berlins — keine Fremdsprache aufweisen, in deren oberen 4 Klassen dagegen das Französische sehr nachdrücklich betrieben wird, das Englische im ganzen etwas zu kurz kommt. Diese Gattung vertritt auf der Ausstellung die Zweite Berliner Realschule. □

□ Um nun auch von den zahlreichen Privatschulen und ihrem Betriebe eine Vorstellung zu geben, wählten wir das durch seine anmutige Lage am Rhein und die Eigenart seiner Organisation (6 Gymnasial- und 6 Realschulkurse nebst Handelsabteilung) besonders interessante Evangelische Knaben-Pädagogium zu Godesberg aus, ein Internat, welches eine Kolonie traulicher Familienheime umfaßt, worin die Zöglinge, dem Elternhause fern, freundliche Erziehung im Schoße christlicher Familien finden. □

□ Von gemeinsamem Unterricht der beiden Geschlechter kann in den vorgenannten Schulgattungen keine Rede sein. Die weibliche Jugend Deutschlands erhält — von abweichenden Einrichtungen im Großherzogtum Baden abgesehen — ihren Unterricht teils in Volks- oder Gemeindeschulen für Mädchen (vgl. die Ausfertigung der 213. Gemeindeschule zu Berlin), teils in 9- oder 10klassigen höheren Mädchenschulen, worin auch die modernen Fremdsprachen eifrig betrieben und die Zöglinge so weit vorgebildet werden, daß sie in die oft mit diesen Anstalten unmittelbar verbundenen Lehrerinnenseminare übertreten können und schließlich sogar in einer hier und da angegliederten „Übungsschule“ Gelegenheit zu praktischer Lehrbetätigung erhalten. Als typisches Beispiel wurde hier die königliche Augustaschule zu Berlin gewählt, deren Seminar das Berechtigungszeugnis für das Lehramt an höheren und mittleren Mädchenschulen verleiht, und die auch nebenher den Mädchen Gelegenheit zu altsprachlichen Kursen bietet. Von Gymnasialbildungsanstalten für die weibliche deutsche Jugend konnten wir im Jahre der Chicagoer Weltausstellung überhaupt noch nicht reden. Das erste deutsche Mädchengymnasium, dessen Maturitätszeugnis die Berechtigung zum Universitätsstudium verlieh, wurde 1893 in Karlsruhe begründet, und fast gleichzeitig eröffnete Helene Lange in Berlin „Gymnasialkurse für Mädchen“, denen Leipziger Gymnasialkurse von Fräulein Dr. Windscheid folgten. Im Rahmen unserer Schulausstellung soll die Sophienschule zu Hannover, eine städtische höhere Mädchenschule mit Gymnasialkursen, besonders die Arbeit und Tendenz der letzteren veranschaulichen. □

□ Volksschullehrerinnen werden in selbständigen Seminarien vorgebildet, aus deren Zahl das Kgl. Lehrerinnenseminar zu Burgsteinfurt i. W. für unsere Ausstellungszwecke als typisch ausgewählt wurde. □

□ Die entsprechenden Vorbildungsanstalten für männliche Lehrkräfte sind die Schullehrerseminare, vertreten durch dasjenige in Ziegenhals, deren Vorbereitungskurse in den sogenannten Präparandenanstalten liegen, und neben denen gleichfalls Übungsschulen (ein- und dreiklassige) das Schültermaterial für praktische Lehrversuche liefern. □

□ Zur Ausbildung der auf den Universitäten fachlich vorgebildeten Kandidaten des höheren Lehramts haben wir zwar nicht, wie es in Amerika der Fall, besondere Teachers Colleges oder Normal Training Schools. Der Schwerpunkt der Ausbildung ist vielmehr in die Universität und deren Seminare verlegt. Entsprechend den Anforderungen der Prüfungsordnung für höhere Lehrer ist jedoch an einer ganzen Reihe von höheren Lehranstalten die Einrichtung von Seminarkursen getroffen worden, um in unmittelbarem Konnex mit dem Lehrbetrieb an solchen Vollanstalten durch Konferenzen unter Vorsitz des Direktors, durch Hospitieren bei tüchtigen und bewährten Oberlehrern und durch schriftliche Ausarbeitungen über Fragen der Erziehung und Methodik den Anfängern im Lehrberuf Gelegenheit zur pädagogischen Weiterbildung zu geben. Neben den amtlichen Bestimmungen über diesen Betrieb und einer Übersicht über die zur Zeit existierenden Seminarien für die Kandidaten des höheren Lehramts orientieren die ausführlicheren, zum Teil in

Plakatform ausgestellten Darlegungen über die innere Arbeit solcher höheren pädagogischen Kurse.

Zwischen den höheren und niederen Schulen stehen die nur eine fremde Sprache treibenden Mittelschulen, deren Organisation und Lehrziele durch die Ausstellungen der 1. Mädchenmittelschule und der Arndt-Knabenschule, beide in Stettin, veranschaulicht werden.

Die bescheidenere, aber darum nicht minder wichtige Aufgabe der niederen Schulen, der Volks- bzw. Gemeindeschulen ist die Unterweisung der Jugend in den für das einfache bürgerliche Leben ausreichenden allgemeinen Kenntnissen und Fertigkeiten. In den einklassigen Volksschulen (die schlichte Dorfschule von Datum-Menhöfen in der Provinz Schleswig wurde hierfür als Beispiel gewählt) werden Knaben und Mädchen jedes schulpflichtigen Alters in ein und demselben Raume durch einen gemeinsamen Lehrer gleichzeitig unterrichtet, während die größeren städtischen Verhältnisse die Errichtung zahlreicher mehrklassiger Gemeindeschulen notwendig machten, deren Unterrichtsbereich, wie sich aus den von zwei Berliner Gemeindeschulen (der 232. — für Knaben, der 213. — für Mädchen) vorgelegten Lehrplänen und sonstigen Übersichten und Darstellungen ergibt, schon nicht mehr bloß die allernotwendigsten Elementarfächer umfaßt, sondern unter anderem auch Physik, wofür jede der mehr als 260 Berliner Gemeindeschulen ein wohleingerichtetes Kabinett enthält, dessen Apparatur wir innerhalb der Schulausstellung in 2 Schränken darstellen ließen.

Wie sich staatliche und kommunale Fürsorge aber auch jener armen Kinder annehmen, die als Nichtvollstinnige in früheren Zeiten jeglichen Unterricht entbehren mußten, mag durch die Ausstellungen der Taubstummen-, Blinden- und Idiotenanstalten (Hilfsschulen) zu Frankfurt a. M., Steglitz und Dall-dorf bewiesen werden, die in weiteren Darbietungen einzelner Stadtgemeinden sowie des Königl. Zentral-Taubstummeninstituts zu München, des Direktor Kunz (Ilzsch) und des Lehrers Frenzel (Stolp) ergänzt werden. In solchen auch durch Privatpenden bereitwillig subventionierten Anstalten wird nicht bloß durch angemessenen Unterricht der geistige Funke, der, ob winzig auch, selbst im armen Schwachsinnigen gar oft noch glimmt, vor dem Erlöschen bewahrt, sondern die unglücklichen Kinder werden durch liebevolle Erziehung bis zu einem gewissen Grade zur Teilnahme an der Lebensfreude der anderen, zur Entfaltung der ihnen innewohnenden Fähig- bzw. Fertigkeiten angeleitet und erhalten in jenen segensreich wirkenden Instituten, die ihnen zu- meist auch liebe Heimstätten sind, gewerbliche und Berufsausbildung, so daß sie schließlich ökonomisch selbständig gemacht und befähigt werden, mit der Hand geschickt zu arbeiten, ohne es nötig zu haben, sie nach Almosen aus-zustrecken.

Auch die militärischen Erziehungseinrichtungen, von denen die Kadetten-anstalten nach dem Lehrplan unserer Realgymnasien arbeiten, haben diesmal in der Schulausstellung Berücksichtigung gefunden.

Die Berechtigung für den einjährig-freiwilligen Militärdienst, nach sechs-jährigem erfolgreichen Besuch einer höheren Lehranstalt erworben, ist auch

einigen deutschen Auslandsschulen zuerkannt worden (in Antwerpen, Brüssel, Bukarest und Konstantinopel), von denen einige Schriften, Übersichten, Schülerarbeiten und bildliche Darstellungen vorliegen. □

□ Was im Gebiete des Deutschen Reiches im allgemeinen, in den größeren Bundesstaaten im besonderen für Volksschul- und höhere Ausbildung der Jugend, für Lehrer- und Lehrerinnenbildungsinstitute usw. an Kosten aufgewendet wird und mit welchem Erfolge, wie viele Lehranstalten der verschiedensten Gattungen in Betrieb sind, wie stark ihre Frequenz, ihre Lehrerzahl, wie sich die Zöglinge nach dem Stand der Eltern, der Konfession und dem nach Abolvierung der Schule gewählten Beruf gruppieren, wie verschwindend klein die Zahl der Analphabeten ist, welchen Aufschwung das gesamte Unterrichtswesen in Deutschland ganz besonders seit einem Menschenalter genommen hat, wie gewaltig die Ausgaben für solche Kulturzwecke gestiegen sind, welche Summen wir auch für Lehrerpensionen und Reliktenversorgung aufwenden, — kann hier nicht eingehend erörtert werden. Dies alles ist durch zahlreiche Tabellen, Diagramme, graphische und Kurvendarstellungen in der Ausstellung ersichtlich gemacht, und der unsere Schulausstellung kritisch prüfende Fachmann wird die belehrende Tendenz, die hier dem Ausstellungsplane zugrunde lag, anerkennen. □

□ Aber auch der Blick des Laien wird bei solchen Ausstellungsobjekten verweilen, welche in Modellen, Photographien, farbigen Bildern und Lageplänen die Stätten veranschaulichen, wo Deutschlands Jugend herangebildet und tüchtig gemacht wird für den künftigen Lebensberuf. □

□ Reiche Schenkungen freigebiger Bürger kommen den deutschen Unterrichtsanstalten nur verhältnismäßig selten zugute, um so mehr lassen sich's der Staat und die städtischen Kommunen angelegen sein, die erforderlichen Aufwendungen zu machen, stattliche Schulgebäude zu errichten mit hellen und gefunden Innenräumen und den modernen hygienischen Anforderungen entsprechenden Heizungs- und Lüftungsanlagen. Die bei den ausgestellten Schulhaus-, Turnhallen- und ähnlichen Modellen notierten Baukosten lassen auf angemessene Innenaus schmückung schließen, und insbesondere dürfte das, was im Rahmen unserer Schulausstellung die leistungsfähigsten Stadtgemeinden Preußens, Bayerns, Sachsens, Württembergs, Hessens und des Elsaß bieten, Beachtung verdienen. In jener Schulausstellung der deutschen Städte findet sich denn auch manches veranschaulicht, was sich anderswo nicht in gewünschter Weise einfügen ließ: der Schulgarten und das Bad, die Schulküche und Werkstatt, das Schulmuseum und die Lesehalle, die Schulbaracke und die Ferienkolonie. □

□ Eine besondere Abteilung ist dem Turnen und Schulsport, dem Schulsport und der Schulhygiene gewidmet. Durch die ausgelegte Buch- und Zeitschriftenliteratur, durch Skizzen, Photographien und ein groß ausgeführtes Turnhallenmodell wird hier gezeigt, daß die körperliche Erziehung der deutschen Jugend nach den von unserem Kaiser gegebenen fruchtbaren Anregungen nicht hinter derjenigen in anderen Kulturstaaten zurücksteht. □

□ Wer diese photographischen Aufnahmen von deutschen Schülern beim Spielen und Wandern, in Wald und Gebirge, im Braufebad wie beim Schwimmen, beim

Rudern und den mannigfachen turnerischen Übungen betrachtet, muß erkennen daß in der deutschen Schulljugend, so straff auch die Disziplin, ein frischer, freier, fröhlicher Geist lebt. □

□ Und wie wir das Auge zu bilden uns bemühen, der heranwachsenden Generation mehr und mehr ästhetisches Empfinden und Verständnis beizubringen bestrebt sind für die höchste und idealste Betätigung des dem Menschen inwohnenden Spieltriebes, für die Kunst, — das zu zeigen, macht sich unsere „Ausstellung für Zeichnen und künstlerischen Wand Schmuck“ zur Aufgabe. Darin ergibt sich aus den vom Berliner Albrecht-Dürer-Haus ausgestellten Lehrmitteln wie aus den in Folianten und Mappen vorgelegten Schülerzeichnungen, in welchen Bahnen sich die Reformen des Zeichenunterrichts bei uns bewegen, wie von Anfang an wirkliche Gegenstände, von Natur oder Menschenhand geschaffen, als Vorbilder dienen, wie auf allen Stufen neben der Form auch die Farbe berücksichtigt wird, und wie sich Übungen im Skizzieren und im Zeichnen aus dem Gedächtnis durch den ganzen Unterricht hindurchziehen.

□ Neben den ausgestellten künstlerischen Wandbildern und Skulpturen, durch deren Gegenwart im Klassenzimmer der Geschmack der Zöglinge gebildet werden soll, schmückt noch eine Reihe von Büsten unsere Schulausstellung. Sie zeigen im Dienste des altsprachlichen Unterrichts einige Heroen, Denker und Dichter der klassischen Zeit, stellen aber auch deutsche Pädagogen dar, die sich um die Erziehung unserer Jugend, um die Entwicklung unseres Schulwesens hohe Verdienste erworben haben. □

□ Gern hätten wir um Fröbels Bild herum eine umfangreiche Fröbelliteratur und Ausstellung deutscher Kindergärten veranstaltet, aber der beschränkte Raum gestattete es nicht, und gerade auf diesem Gebiete haben ja schon seit einer Reihe von Jahren amerikanische Erzieher die einschlägigen deutschen Einrichtungen zur Genüge studiert. □

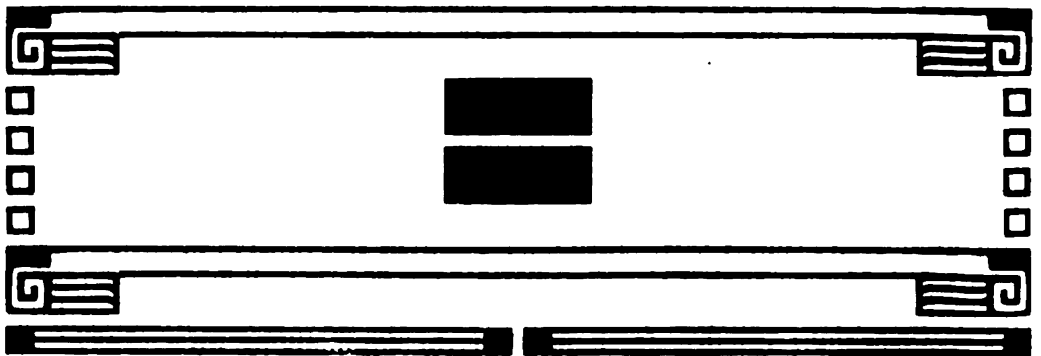
□ Von dem reichen Anschauungsmaterial und den mannigfachen Lehrmitteln in Gestalt von Atlanten, Reliefs und Globen, Modellen, Apparaten, Anschauungstafeln und Lehrbüchern bietet aus der gewaltigen Fülle dessen, was zur Zeit auf dem Markte erscheint, unsere Ausstellung eine kleine aber wohlgeflchtete und auf Neues und Charakteristisches sich beschränkende Auswahl, zu der sich einerseits einige Modelle von Schulmöbeln moderner Konstruktion gefallen, andererseits sinnreiche Hilfsmittel für den Elementarunterricht, und schließlich Lehrbücher für sämtliche Zweige des niederen, mittleren und höheren Unterrichtswesens sowie pädagogische Schriften und Nachschlagewerke, aus denen sich der Schulmann über deutsche Unterrichtsorganisation, über Schulgeschichte, Lehrverfassung, Methodik, Didaktik, Schulstatistik und die neuesten Phasen der Reformbewegung gründlich und eingehend orientieren kann. □

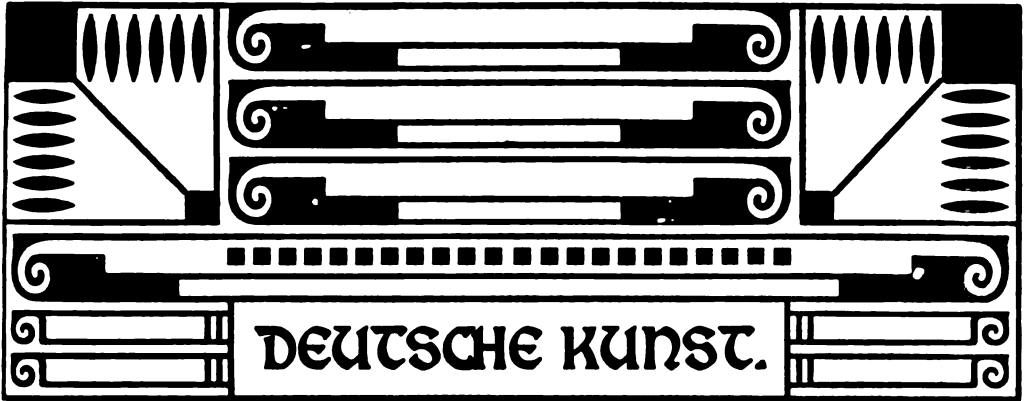
□ Auch über die den verschiedenen Schularten zugestandenen Berechtigungen wird er sich durch Übersichten und Schriften informieren können und den Eindruck gewinnen, daß zur Zeit der Weg zum höchsten Bildungsideal jedem in Deutschland offen steht, daß der Besuch der Universität längst nicht mehr das ausschließliche Privileg des humanistischen Gymnasiums ist. □

□ Im letzten Menschenalter sind neue Werte geprägt, neue Kräfte im Dienste modernen Kulturfortschritts ins Feld gerufen worden. Es ist das hohe Verdienst unseres Kaisers, auf die Notwendigkeit hingewiesen zu haben, daß auch die Schule durch Beschreiten neuer Bahnen den veränderten Forderungen Rechnung tragen und dem jungen Geschlecht die angemessene Ausrüstung geben müsse zum Kampf ums Dasein in dieser neuen Zeit. So ist es ein in wichtigen Zügen verändertes Bild, das wir dem Ausstellungsbesucher, der vor zehn Jahren die Columbian Exposition besichtigt hatte, heute in St. Louis darbieten. Die Verhandlungen und Beschlüsse der von Kaiser Wilhelm II. einberufenen Dezemberkonferenz des Jahres 1890 haben inzwischen reife Früchte gezeitigt, und ein kaiserlicher Erlaß vom 26. November 1900 zog die Grundlinien für eine erneute Weiterführung der Schulreform im Sinne eines zeitgemäßen gefunden Fortschritts. □

□ Es ist schlechterdings unmöglich, gerade durch eine Ausstellung die Ergebnisse solcher Reformarbeit an greifbaren Resultaten überzeugend und vollständig zu zeigen. Schülerhefte und Abiturientenarbeiten (wir legen diesmal nur wenige Proben vor) wurden so objektiv herausgegriffen, daß neben Gutem auch das Verfehltel seinen Platz fand; und sind das auch nicht eben reizvolle Ausstellungsobjekte, an denen es gar leicht ist, Kritik zu üben, — so enthalten doch diese anspruchslosen Arbeiten den Niedererschlag geleisteter Lehr- und Lertätigkeit und bieten, was auch die wirkungsvollsten Photographien aus den Klassen und die schriftlichen Darstellungen des Betriebes nicht vermögen, dem ausländischen Schulmann die einzige Gelegenheit, wirklich Geleistetes und Erreichtes zu prüfen. Ein doch schließlich unzulängliches, lückenhaftes Bild freilich, denn einen deutschen Jugendbildner inmitten seiner Klasse, mit rege aufmerkenden Knaben und eifrigen Schülerinnen konnten wir zur Weltausstellung leider nicht hinüberschaffen, und was aus keinem Buch noch Bild offensichtlich in die Erscheinung treten kann, dafür aber stillgeschäftig nun seit Jahrhunderten im deutschen Schulhaus heimisch ist, das läßt sich ebensowenig auf einer Weltausstellung vorführen: der Idealismus deutscher Lehrer und Lehrerinnen, die Energie ihrer Arbeit, die Zucht und Disziplin der deutschen Schulfugend, ihre rege Aufmerksamkeit, ihr treuer Fleiß! □

Dr. Bahlsen.





Die deutsche Kunst hat im neunzehnten Jahrhundert unter Bedingungen anderer Art gelebt als die französische oder die englische. □

□ Frankreich und England besaßen seit Jahrhunderten ein Zentrum des nationalen Lebens, das alle oder doch die meisten schaffenden Kräfte anzog. Wer in der Kunst oder der Literatur den Boden der Hauptstadt betrat, hatte die geistige Heimat gefunden und fühlte sich von der konzentrierten Lebensenergie seines Volkes umweht. Was er schuf, enthielt nicht nur das Äußerste seiner eigenen Kraft, sondern war obendrein gesteigert durch den Anschluß an die in einem Punkt gesammelte geistige Kraft seines Volkes. □

□ In Deutschland gab es für die bildende Kunst keinen solchen Sammelpunkt des nationalen Lebens. Es wurden nicht nach einem Ort alle Kräfte zusammengezogen, wo sie in Reibung und Ringen ihr Höchstes geben mußten. Hohe Kunst wurde in fast einem Dutzend größerer und kleinerer Städte unabhängig gepflegt, deren jede einen umfassenden Ausdruck des gesamten künstlerischen Vermögens anstrebte. □

□ Damit ist schon gesagt, daß eine große Mannigfaltigkeit der Lebensäußerungen bei einer für den Durchschnitt geringeren örtlichen Kraftanspannung sich ergeben mußte, denn auch die materiellen Mittel zerplitterten sich. Je nach ihrem Ursprung und den zur Verfügung stehenden materiellen und geistigen Mitteln waren die deutschen Kunststädte des neunzehnten Jahrhunderts untereinander sehr verschieden. □

□ Im Mittelalter und zur Reformationszeit, als die reichste Blüte der deutschen Kunst sich entfaltete, waren ihre Zentren die großen Bürgerstädte von Köln, Mainz, Ulm, Augsburg bis Nürnberg und nicht die unbedeutenden Residenzen der Landesfürsten. □

□ Die Kunst, die damals geschaffen wurde, trug einen kirchlichen und in ihrer letzten Entwicklung einen bürgerlichen Charakter. Fürstenkunst gab es im Grunde nicht oder nur als Anhängsel an die bürgerliche. Das örtliche Wesen war sehr stark entwickelt, und selbst die höchsten Begabungen wiesen alle Merkmale des Stammes auf, in dessen Hauptstadt sie emporgewachsen waren.

□ Diese alten Stammeshauptstädte sind in der Kunst des neunzehnten Jahrhunderts nicht wieder auf den Schauplatz getreten. □

□ Zwischen der bürgerlichen Kultur der Reformationszeit und der wiederum bürgerlichen Kultur des neunzehnten Jahrhunderts lag das Zeitalter, wo die Fürsten als Landesherrn die Lebenskraft ihres Landes um sich gesammelt hatten. Und als im neunzehnten Jahrhundert das neue Bürgertum durch die Verfassung des modernen Staates zur Teilnahme an der Herrschaft gelangte, fand es überall den Regierungsapparat des fürstlichen Zeitalters in Tätigkeit und arbeitete damit weiter. Der materiale und geistige Zustand der deutschen Kunst im neunzehnten Jahrhundert muß von diesem Gesichtspunkt aus beurteilt werden. □

□ Im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert hatten die Fürsten mit allen anderen Aufgaben des Staates auch die Kunstpflege übernommen. Sie bedurften der Kunst als höchsten Mittels der Repräsentation. Was dazu nötig war, fanden sie nach dem Dreißigjährigen Kriege im deutschen Bürgertume, das vor ihnen der Träger nationaler Kultur gewesen war, nicht mehr vor oder doch nur bruchstückweise. Der Künstler, der sich zur Reformationszeit mit Mühe und Not vom Handwerker getrennt hatte, war in den deutschen Städten wiederum zurückgesunken in die Bande des Zunftwesens. Die wenigen, die als Bildnis- oder Historienmaler eine freiere Stellung anstrebten, wurden eifersüchtig bewacht und konnten sich nur retten, wenn sie der Zunft beitraten.

□ Was zur Zeit des aufstrebenden Absolutismus in Deutschland geleistet wurde, genügte nur ausnahmsweise, und häufiger in der Architektur und Bildhauerkunst als in der Malerei, dem Bedürfnisse des Fürsten. So war er gezwungen, sich die Kräfte vom Auslande kommen zu lassen oder sie sich zu erziehen, wie er sie für den Schmuck seiner Kirchen und Paläste gebrauchte. Er erreichte dieses Ziel durch die Gründung der Akademien, die im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert nach ausländischem Muster überall eingerichtet wurden. □

□ Was in den Akademien gelehrt wurde, stammte nicht aus der älteren bürgerlichen deutschen Kultur, sondern vom Auslande. Durch das Bedürfnis der fürstlichen Höfe war das Antlitz der deutschen Kunst nach Italien, nach den Niederlanden und im achtzehnten Jahrhundert nach Frankreich gewandt. So wurde der Inhalt der in Deutschland geschaffenen Kunst eine Weiterentwicklung italienischer, französischer und niederländischer Gedanken, und die Träger dieser Entwicklung waren ebensooft herbeigerufene Ausländer wie Deutsche. Das Ergebnis fiel für die drei bildenden Künste sehr verschieden aus. In der Malerei erlag die nationale Schöpferkraft, in der Architektur und der Bildhauerei kam es zu sehr hohen Leistungen. Die Bauten Friedrichs des Großen, die Dresdener Architektur, die Bauten in den geistlichen Fürstentümern West- und Süddeutschlands, Schülers Werke und die Kleinplastik des Porzellans bilden eine durchaus deutsche Weiterentwicklung der übernommenen Gedanken.

□ Es versteht sich von selbst, daß die Fürsten die Akademien in ihren Residenzen gründeten und nicht etwa in den Bürgerstädten, in denen das nationale Leben der vorhergehenden Epoche gegipfelt hatte. Diese Residenzen

waren noch zur Reformationszeit meist kleine oder doch schwach entwickelte Landstädtchen gewesen, die an Bedeutung unendlich tief unter den großen Bürgerstädten standen. Sie waren künstliche Gründungen, die jahrhundertlang nur durch den Fürsten und seinen Hof lebten. Ihr Straßennetz wurde mit Absicht auf Repräsentation angelegt, die Häuser in den neuen Stadtteilen dienten nicht dem Bedürfnis ihrer Bewohner, sondern der Dekoration der „Haupt- und Residenzstadt“.

□ Diese Verhältnisse muß man im Auge behalten, wenn man die eigenartige Lage der deutschen Kunst im neunzehnten Jahrhundert verstehen will.

□ Nach den Kriegen der napoleonischen Epoche war mit dem Wohlstande des Bürgertums sein nationales Bewußtsein gestiegen. Die alten Bürgerstädte begannen aus langem Schlafe zu erwachen, und in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts hatten sie wiederum die meisten Residenzen an ökonomischer Macht weit überholt, mit alleiniger Ausnahme Berlins. Neben den alten Bürgerstädten Nürnberg, Augsburg, Frankfurt, Köln, Leipzig, Hamburg, Bremen kamen die Zentren der neuen Industrie in Sachsen und Westfalen hoch. Große Vermögen und ein hoher Stand mittlerer Wohlhabenheit sammelten sich an Orten, in denen die alteingesessene künstlerische Schaffenskraft eingeschlafen oder neue nicht erwacht war.

□ Unterdes war überall der moderne Staat an die Stelle des absoluten Fürstentums getreten, dessen sämtliche Funktionen er übernommen hatte und dessen Einrichtungen er im wesentlichen unverändert bestehen ließ, indem er fortführte und ausbaute, was die Fürsten begonnen hatten.

□ Auch die Akademien wurden Staatsinstitute, und es wurden sogar noch einzelne im Sinne der bestehenden neu gegründet.

□ Die Akademien lagen an den Orten, wo der Fürst des absolutistischen Zeitalters ihrer bedurft hatte, nicht oder nur ausnahmsweise dort, wo das Gesetz des wirtschaftlichen Schwergewichts der neuen Zeit sie verlangt hätte, und vor allem nicht in den alten Stammeshauptstädten.

□ So ist es gekommen, daß in Deutschland die sogenannten Kunststädte entstehen konnten, in denen Kunst gelehrt und geschaffen wurde, wie an den kleinen deutschen Universitäten Wissenschaft gelehrt und geschaffen wird, außerhalb des Wellenschlages der Zeit.

□ Viele Eigenschaften der deutschen Kunst des neunzehnten Jahrhunderts erklären sich aus diesem Zustande. Vor allem zwei: die geringe Widerstandsfähigkeit gegen fremde Einflüsse und der mangelhafte Anschluß an das Leben der ausschlaggebenden Volksschicht des Bürgerstandes.

□ Hätte es einen einzelnen Mittelpunkt für das wirtschaftliche und geistige Leben in Deutschland gegeben, so wäre zweifellos die Widerstandskraft gegen die Gedanken, die aus Paris kamen, stärker gewesen. Denn wenn im neunzehnten Jahrhundert von fremden Einflüssen in Deutschland die Rede ist, so hat man immer zuerst an Frankreich zu denken. Daneben tritt mehr mittelbar und sehr spät erst England auf.

□ Daß die deutsche Kunst der neueren Zeit mit dem Leben nicht die innigste Fühlung hat, zeigt sich vor allem in der Bildnismalerei, die ihre schwache

Seite war und die schließlich in einer Reihe großer und reicher Städte, die drei Jahrhunderte vorher bei geringerer wirtschaftlicher Kraft höchste Kunst getragen hatten, völlig verschwunden war. — Wie viele große Bildnismaler lassen sich heute in Deutschland neben dem Münchener Lenbach, neben Kalckreuth in Stuttgart und Liebermann in Berlin nennen? □

□ □ □ □

□ Diese mangelhafte Berührung mit dem Leben wurde früh empfunden, und schon in den zwanziger Jahren suchten Freunde der Kunst im Bürgertum Abhilfe zu schaffen. Es gab damals keinen Kunsthandel, der sich ernstlich um lebende Kunst kümmerte, und das Ausstellungswesen war schwach entwickelt; dabei sandten die Akademien, die hundert Jahre früher für den fürstlichen Bedarf Künstler geschult hatten, unaufhörlich Scharen von Künstlern hinaus, für die der moderne Staat und das Bürgertum keine Aufgaben hatten, und die auch für die wenigen Fürsten zuviel waren, die nach alter Überlieferung Mittel für Kunst aufwandten, auch wo sie ihrer für ihr bürgerlich gewordenen Leben eigentlich nicht mehr bedurften. So wurden überall Kunstvereine gegründet, Gesellschaften, die die aus den geringen Beiträgen zahlreicher Mitglieder zusammengefloßenen, oft erheblichen Mittel in der Regel für die Förderung einer niederen Gattung von Kunst verwandten, wie sie den künstlerisch meist wenig gebildeten Mitgliedern faßlich und angenehm war. □

□ Durch die Kunstvereine wurde in weiteren Kreisen das Ausstellungswesen gepflegt und entwickelt, das, später vom Staat weiter ausgebildet, von Jahrzehnt zu Jahrzehnt wachsend, zuletzt die Produktion der Nachbarländer im weiten Kreise von Italien bis nach Petersburg heranzog, Deutschland zum großen internationalen Kunstmarkte machte und schließlich durch das Übermaß sowohl das Aufkommen einer feineren künstlerischen Genußfähigkeit wie die künstlerische Produktion selbst zu ersticken drohte. □

□ Akademien als vom Leben losgelöste Lehranstalten der Kunst, überwiegend in wirtschaftlich schwach entwickelten Städten und nur ausnahmsweise in den Mittelpunkten des nationalen Lebens gelegen, Kunstvereine als Förderer der mittleren und niedrigen Produktion, Ausstellungen von ständig wachsender Zahl und immer größerem Umfang und schließlich an sie angeschlossen ein sehr einflußreicher Kunsthandel bei mangelhaft entwickelten unmittelbaren Beziehungen zwischen Künstler und Publikum, das sind die neuen Zeichen, unter denen die Produktion der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts vor sich gegangen ist. □

□ □ □ □

□ Unter den zahlreichen deutschen Akademiestädten nehmen naturgemäß Berlin, zu Anfang des Jahrhunderts als die Hauptstadt des Nordens, später als die Reichshauptstadt, und München, als die Hauptstadt Süddeutschlands, den ersten Rang ein. Zeitweilig behaupteten sich, durch günstige äußere Umstände gehoben, Dresden, auch wohl Karlsruhe, Stuttgart und Weimar neben ihnen, und Düsseldorf, eine künstliche Gründung — es erhielt seine Akademie als Entschädigung für die berühmte durch Erbgang nach München übergeführte

Galerie —, hat dauernd den kleineren Akademien den Rang abgelaufen und durch einzelne Meister, wie die Achenbach, Knaus, von Gebhardt, Janßen, selbst über die Grenzen Deutschlands hinaus in Ansehen gestanden. Von akademischen Einflüssen im wesentlichen unabhängig hat sich nur in Frankfurt a. M. und in Hamburg eine bodenwüchsigte Kunst entwickelt. □

□ München und Berlin sind so verschieden wie der deutsche Norden und Süden, wie Preußen und Bayern. Jahrzehnte hindurch ist München die künstlerische Hauptstadt Deutschlands. Hier herrscht die Künstlerschaft fast wie ein Staat im Staate. Von hier gehen Anregungen aus, die ganz Deutschland mit sich reißen. Und hier hat die deutsche Kunst die innigste Berührung mit dem Volksleben. Denn München hat noch ausgesprochen das Wesen der Stammeshauptstadt eines Bauernstaates. Ein wichtiges, im Urteil der Zukunft vielleicht das bedeutendste Erzeugnis der Münchener Kunst, die Karikatur großen Stiles, ist aus einer eigenartigen Befruchtung der akademischen Kunst durch den Genius loci entstanden. Nirgend in Deutschland ist diese Kunstgattung nur entfernt so früh, so dauernd und so von allen gepflegt worden, und nirgend ist sie auch nur annähernd so großartig entwickelt worden wie in München. □

□ Von Kaulbach, dem Schüler des Cornelius, von Schwind, dem genialen Erfinder, von Spitzweg bis auf den größten der lebenden, Adolf Oberländer, geht die Überlieferung ohne Unterbrechung weiter, und wenn einmal das Lebenswerk der Fritz August von Kaulbach und Franz Stuck zusammengestellt wird, dürfen ihre Karikaturen nicht fehlen. In München erscheinen die wichtigsten deutschen Witzblätter, die aus der vergangenen Epoche stammenden „Fliegenden Blätter“, die modernere „Jugend“ und der „Simplissimus“. Selbst das witzige Berlin hat nicht annähernd etwas Ähnliches hervorbringen können trotz mancher Anläufe. Das macht, der Münchener Künstler lebt in und mit einem Volke, in dessen Seele das neckische, spottlustige Wesen quillt, das in einer besonderen und dem bajuvarischen Stamm eigentümlichen Art des Volksliedes, dem „Schnadahüpfl“, sich Luft zu machen pflegt. In diesem Zusammenhange muß auch die Münchener Genremalerei mit Defregger als oberstem Vertreter betrachtet werden, wenn ihr Gerechtigkeit widerfahren soll, und auch der größte Münchener Maler der neueren Zeit, Leibl, wurzelt ganz und gar im Leben des bajuvarischen Stammes. □

□ Von diesem Geist werden auch die aus anderen Gebieten des Reichs nach München ziehenden Künstler mit fortgerissen. Selbst bei einem Manne wie Fritz von Uhde, der äußerlich vom bajuvarischen Humor unberührt scheint, läßt sich das örtliche Wesen Münchens durchfühlen. □

□ In München sind viele günstige Umstände zusammengetreten, um dieses Übergewicht der Kunst zu erzeugen und zu erhalten. Pflege und Förderung der Kunst wurden seit den zwanziger Jahren von den Königen als eine ihrer Regentenpflichten mit Passion betrieben. Was heute dort blüht, ist aus ihrer Saat erwachsen. Auch das Ausstellungswesen und der hochentwickelte Kunsthandel, die sich an das 1854 errichtete Ausstellungsgebäude des Glaspalastes angeschlossen haben. Jahrzehnte hindurch waren die Münchener Ausstellungen

für die ganze deutsche Kunst epochemachend, und erst in jüngster Zeit erwachsen ihnen Nebenbuhler in Berlin, Dresden und Düsseldorf. □

□ Während in München seit den zwanziger Jahren das künstlerische Leben den Mittelpunkt des Daseins ausmachte, hat es sich in Berlin sehr viel langsamer entfaltet. Noch zu Anfang der achtziger Jahre besaß Berlin kein nennenswertes Ausstellungswesen. Die großen Ausstellungen der Akademie fanden nur alle zwei Jahre statt und wurden vom Inlande ziemlich wenig, vom Auslande fast gar nicht beachtet. Dauernde Ausstellungen kleineren Umfanges hatte der Kunsthandel damals noch nicht eingerichtet; das geistige Leben der Stadt war anderen Zielen zugewandt. Seit einem Jahrzehnt und namentlich in den letzten Jahren haben sich diese Verhältnisse von Grund aus geändert, und Berlin beginnt einer der bedeutendsten Kunstmärkte des Festlandes zu werden. Seine Architektur, eine Zeitlang von der Münchener Kunst abhängig, und seine Skulptur beginnen den ganzen Norden bis zur Waingrenze zu beherrschen. Auch in Frankfurt, das in Wallot seine bedeutendste Kraft an Berlin abgegeben hatte, baut man im Berliner Stil. Nur eine Stadt macht Berlin im Norden durch ihre Architektur Konkurrenz, das ist Hannover mit seinem von Technikern entwickelten Backsteinstil, der sich für den Kirchenbau sogar in Berlin eingebürgert hat. Die Denkmalsplastik hat in den letzten Jahren ungewöhnlich große und zahlreiche Aufträge auszuführen gehabt, und die Kunstpflege des Kaisers hat sich vorzugsweise der Plastik zugewendet. Reinhold Begas in Berlin und Schilling in Dresden sind die höchsten Typen der Denkmalsplastiker. □

□ Auch in Berlin hat sich im neunzehnten Jahrhundert die Malerei, wo sie originell war, gern außerhalb der akademischen Kreise bewegt. In Menzel fand sie ihren klassischen Ausdruck, und es ist für den Boden Berlins im Gegensatz zu München bezeichnend, daß dieser mächtigste Geist sich nicht dem Volksleben zuwendete, sondern der Geschichte der Dynastie, und erst nachdem er im Krönungsbilde König Wilhelms auf modernen Boden getreten war, an die Schilderung des Lebens der eigenen Zeit herantrat. Die offiziellen Aufgaben auf dem Gebiete der Malerei sind Anton von Werner zugefallen. — Im übrigen trägt das Geschlecht, das heute an der Arbeit ist, keine ausgesprochen berlinischen Züge. Liebermann, ein geborener Berliner, wurzelt in Frankreich und Holland, Ludwig von Hofmann, vor kurzem nach Weimar übergesiedelt, wäre ebensogut in Dresden oder München denkbar. Dieser hat sich wie der Bildhauer Adolf Hildebrand, der in München und Florenz lebt, und die aufstrebende Bildhauergruppe der Diez, Geyger, Volkmann, Tuillon, Hahn eine ideale Welt geschaffen, aus der ihn nur das Bildnis in die eigene Zeit zurückruft.

□ Wie Berlin in der Volkswirtschaft und in der Literatur — namentlich im Theater — bereits zur Hauptstadt des Reichs geworden ist, so dürfte es in Zukunft auch einen großen Teil der Produktion auf dem Gebiete der bildenden Kunst beherrschen. In der Architektur hat es durch die Bauten Wallots und Messels ein neues Lösungswort bereits ausgegeben. □

□ Es darf dabei jedoch nicht übersehen werden, daß im letzten Jahrzehnt des Jahrhunderts überall starke Triebe lokaler Kunst und Kunstpflege aufgeschossen sind. □

□ In den alten Stammeszentren und den größeren Residenzen beginnt es sich zu regen. Zunächst hat man in Köln, Hamburg, Frankfurt begonnen, der vergessenen heimischen Kunst nachzuspüren und ihre lange Zeit unterschätzten Leistungen zu Ehren zu bringen, mit der ausgesprochenen Absicht, einer neuen Produktion im Herzen des Volkes dadurch den Boden zu bereiten. In Dresden, wo Prell und Kuehl die Aufgabe zugefallen ist, das Ausstellungswesen neu einzurichten, in Karlsruhe, das Dill, und Stuttgart, das Kalkreuth an sich gezogen hat, fördern die Regierungen mit Umsicht die künstlerische Erziehung des Volkes und der Künstler. □

□ Bei einzelnen Künstlern macht sich der Trieb geltend, von den Akademiestädten auf den Boden der Heimat zurückzukehren und sich dort auszuleben. Max Klinger, an den sich auch das Wiedererwachen der Griffe Kunst in Deutschland knüpft, hat sich von Berlin und Rom in seine Vaterstadt Leipzig zurückgezogen und schafft dort in ruhiger Abgeschlossenheit. Hans Olde lebte, bis er vor kurzer Zeit die Leitung der Weimarer Kunstschule übernommen hat, jahraus jahrein auf seinem einsamen Gut in Holstein. Eine Worpstedter, eine Dachauer Schule haben sich an einsamen Orten gebildet. In Frankfurt hat seit einigen Jahrzehnten der jetzt nach Karlsruhe berufene Hans Thoma, mit seiner Schwarzwaldheimat in engster Berührung bleibend, seine eigenartige, erst in jüngster Zeit volkstümlich gewordene Kunst entwickelt, in manchen Zügen seinem alemannischen Stammesgenossen Arnold Böcklin verwandt, der, von Geburt Schweizer, seine künstlerische Heimat in Deutschland fand und dessen Persönlichkeit sich am Ende des Jahrhunderts in Deutschland die Herrschaft über die ganze Jugend erobert hat. □

□ Somit dürfte die künstlerische Entwicklung des neuen Jahrhunderts das Schauspiel eines Kampfes zwischen den Kräften zeigen, die nach der Reichshauptstadt ziehen, und denen, die überall in den alten Stammeszentren erwachen. □

□ □ □ □ □
 □ Es gibt eine Reihe verdienstvoller Versuche, die Geschichte der deutschen Kunst des neunzehnten Jahrhunderts darzustellen. □

□ Aber so sorgfältig sie das bisher vorliegende Material an Vorarbeiten benutzt haben, so wenig haben sie den Inhalt der Epoche erschöpfen und die Größenverhältnisse der Erscheinungen endgültig festlegen können. □

□ Denn der reiche Stoff ist heute noch viel zu wenig bekannt und viel zu wenig durchgearbeitet. Die geläufigen Namen der an den Akademien tätig gewesenen Künstler erschöpfen ihren Inhalt bei weitem nicht. An allen Orten, selbst in den Akademiestädten, haben Künstler gewirkt, die heute gründlicher vergessen sind, als hätten sie im fünfzehnten Jahrhundert gearbeitet, und die in Zukunft neben und vor vielen der bisher als führend geltenden Künstler ihren Platz einnehmen werden. □

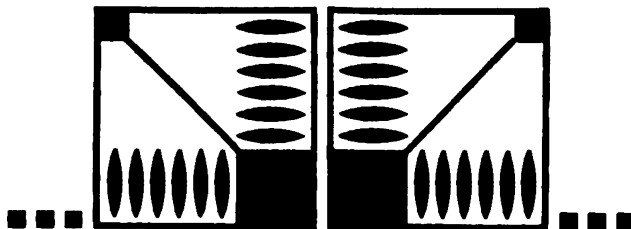
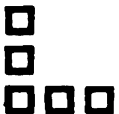
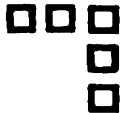
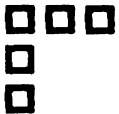
□ Wo immer in den letzten Jahren die örtliche Forschung eingesetzt hat, konnten solche Künstler nachgewiesen werden, deren besondere Art sie ungeeignet machte, unter den bestehenden Verhältnissen im Wettkampf zu siegen. □

Fast alle diese Kräfte, die von der Zukunft vielfach als die Träger der deutschen Kunst des neunzehnten Jahrhunderts angesehen werden dürften, schufen außerhalb des Zusammenhangs mit der öffentlichen Kunstpflege. Wenn schon in Paris, wo sich alles zusammendrängte, die ursprünglichen Gelfter im Gegensatz zu der populären und der offiziellen Kunst standen, war dies in noch weit höherem Maße in Deutschland der Fall, denn zu dem aktiven Moment des kräftigen Widerstandes und der Bekämpfung kam das in Paris fast ausgeschlossene und viel wirksamere negative des Totschweigens, Übersehens und Vergessens. In Paris beobachtet das französische Leben beständig und sehr genau sich selbst. Der Deutsche ist immer noch viel zu sehr mit der Kunst und dem Leben des Auslandes beschäftigt, als daß ihm nicht in der nächsten Heimat sehr Vieles und oft sehr Bedeutendes entgehen mußte. □

□ Es ist noch nicht an der Zeit, die Namen dieser Vergessenen und Übersehenen zusammenzustellen. Wenn erst das weite Gebiet überall durchforscht ist, wird die deutsche Kunstgeschichte des neunzehnten Jahrhunderts in vielen Abschnitten von anderen Menschen und von anderen Werken handeln als bisher. □

□ Aber sie wird dadurch nicht ärmer. Trotz der unzähligen hemmenden und ablenkenden Umstände kann sie, wenn die Leistungen der ganz Großen zusammengerechnet werden, selbstbewußt ihr Haupt neben der französischen und der englischen Kunst erheben. □

Alfred Lichtwark.



DAS KUNSTGEWERBE.

Das Kunstgewerbe hat in Deutschland während der letzten Jahrzehnte eine umfassende und planmäßige Pflege gefunden. Man hatte bis nach der Mitte des 19. Jahrhunderts den dekorativen Künsten nur gelegentlich der Ausschmückung monumentaler Bauten größere Aufmerksamkeit geschenkt. Im bürgerlichen Leben bediente man sich schlichter Formen, welche durch die neu entstehende Maschinen- und Fabrikindustrie nach der Richtung der Einfachheit und Geradlinigkeit hin beeinflusst wurden. □

□ Als im Laufe der siebziger Jahre die Gewerbstätigkeit zu größerem Wohlstande führte, genügten diese schlichten, mehr konstruktiven Formen dem erwachten Luxusbedürfnis nicht. Man suchte Glanz und Reichtum der Erscheinung in dem Formenschatz der Vergangenheit. Aus einer politischen Strömung heraus wendete man sich vorzugsweise den Formen der Renaissance zu und innerhalb dieser der deutschen Renaissance des 16. Jahrhunderts. Diese kam in der starken Ausbildung ornamentaler Einzelheiten dem erwachten Bedürfnis nach phantasiervollen Bildungen bequem entgegen. Für dieses Formengebiet war München leitend und hat seinen Einfluß über Süddeutschland hinaus auch nach Norddeutschland geltend gemacht. □

□ In Berlin wurde der überquellende Reichtum der Renaissanceformen durch die klassische Schulung der leitenden Architekten gemäßigt, ferner übten die Palastbauten aus dem Anfange des 18. Jahrhunderts einen starken Einfluß dahin aus, an Stelle der etwas spielenden deutschen Renaissance den kraftvollen Barockstil Schüblers zu setzen. □

□ In den achtziger Jahren sind vielfach Versuche in Rokoko- und Zopfformen zu verzeichnen, auf welche der wichtige Charakter, welchen Deutschland im 18. Jahrhundert diesen Formenkreisen gegeben hatte, nicht immer günstig wirkte.

□ Für kirchliche Zwecke blieb die Gotik in ihrem Recht; zum Vorteil der Gestaltung hielt man sich aber nicht, wie im Anfang des 19. Jahrhunderts, an die Spätgotik, sondern ging auf die Frühgotik und die romanische Periode zurück; besonders die letztere hat durch ihre phantastischen, zugleich von der klassischen Antike und vom Orient beeinflussten Formen einen starken Einfluß gewonnen. Versuche, die mittelalterlichen Formen auch in die weltliche Kunst einzuführen, hatten nur bei Herstellung alter Burgen, die jetzt wieder mit besonderem Eifer betrieben wird, einigen Erfolg. Immerhin vermehrten auch diese Versuche die Masse historischer Erinnerungen, welche schließlich wie ein Ballast auf dem lebendigen Kunstgewerbe lasteten und das Erwachen eines freien, unseren modernen Bedürfnissen angepaßten Formenkreises erschwerten.

□ Im Anfang der neunziger Jahre kam diese Empfindung einer zu starken historischen Belastung deutlich zum Bewußtsein. Vornehmlich durch die Einführung der englischen Möbel und Geräte, welche zeigten, wie man unter möglichster Einfachheit der Formen den wirklichen Gebrauchszweck in leicht erkennbarer und praktischer Form zu erfüllen vermöge. Auch die englischen, vielfach auf Japan zurückgehenden, oder aber einem freien Naturstudium entlehnten Zierformen, besonders im Flachmuster, fanden lebhaften Anklang. Die direkte Nachahmung japanischer Vorbilder hat nachgelassen. □

□ Einer kurzen Periode der äußerlichen Nachahmung dieser Muster und Modelle, zu denen seit 1893 auch Vorbilder aus dem nordamerikanischen Kunstgewerbe kommen, folgte bald eine Vertiefung und selbständige Weiterbildung dieser speziell als „modern“ bezeichneten Richtung. Während früher das Musterzeichnen gänzlich in der Hand der auf architektonischem Wege vorgebildeten Zeichner gelegen hatte, traten nunmehr Maler, Bildhauer und kunstbegeisterte Dilettanten in die Bewegung ein, die vielfach einen kriegerischen Charakter gegen die historisch überlieferten Stilformen annahm. In dem Bestreben, Neues um jeden Preis zu erfinden, konnten Übertreibungen nicht ausbleiben. In diesem Kampfe wurde aber die Stellung des Kunstgewerbes zweifellos eine höhere. Man lernte die Erfindung neuer Zierformen als künstlerische Tat anerkennen und öffnete den Erzeugnissen der modernen Richtung die Pforten der Kunstausstellungen. Erschienen viele dieser Erzeugnisse zunächst als Wunderlichkeiten, so hat sich der Geschmack der Abnehmer ihnen jetzt immer mehr zugewendet. Allerdings nicht ausschließlich. Weder für die Kirche noch für den Palaß will man auf die historischen Formen verzichten, und auch das Bürgerhaus hält in weiten Schichten an dem Formenkreis der letzten Jahrzehnte mit allen seinen Überlieferungen fest. □

□ Dieses Gegenpiel von Strömung und Stauung erschwert zur Zeit den Betrieb der kunstgewerblichen Werkstätten in hohem Grade. Einigermassen geklärt ist der Weg bisher nur für die Industrien der eigentlichen Zimmerausstattung, Möbel, Tapeten, Beleuchtungskörper usw. Hier ist es unverkennbar, daß den modernen gesellschaftlichen und hygienischen Ansprüchen gemäß neue Formen einsehen müssen. □

□ Man ist sich darüber einig, daß aus dem eigentlichen Wohnzimmer, noch mehr aber aus dem Schlaf- und Kinderzimmer der Überfluß an architektonischen Formen zu verbannen und daß jedes Stück nach seinem Gebrauchszweck ohne historische Nebengedanken zu konstruieren ist. □

□ Diese Bewegung findet überdies eine unerwartete Stütze in den einfachen, konstruktiven Formen, die in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts unbewußt aus der veränderten Technik erwachsen sind. Man ist jetzt geneigt, die um 1870 höchlichst verachteten Mahagonimöbel von 1830 als benutzbare Vorbilder höher zu schätzen als die Prachtwerke der Renaissance. Aus dieser Richtung auf das verstandesmäßig Konstruktive hin kommt nunmehr die Gotik zu erhöhter Geltung und findet im Holzwerk der modernsten Künstler vielfach ihren Platz. Es prägt sich auch in Deutschland der Unterschied zwischen dem städtischen Wohnhaus und dem Landhaus, dem Cottage,

aus; das letztere bildet den wahren Versuchsboden für Neuerungen im konstruktiven Sinne. □

□ Die moderne Maschine mit ihren rein aus der Technik erwachsenen Formen, die als Nähmaschinen, Kraftmaschinen, Fahrräder usw. in unseren Haushalt eindringen, hat das Auge dahin gewöhnt, die ausgesprochene Zweckmäßigkeit einer Linie als befriedigend auch im ästhetischen Sinne zu empfinden. Hieraus hat sich eine Richtung entwickelt, welche die Linie unter Ausschluß aller Naturformen auch als Flächenornament proklamiert. □

□ Viel schwieriger hat es die eigentliche Luxusindustrie, welche frei erfundene künstlerische Formen bringen soll und welche jetzt von dem Quell alter Überlieferung abgeschnitten wird. Für einzelne hervorragende Aufgaben treten allerdings mehr als früher schaffende Künstler ein, dagegen befinden sich die breiteren Schichten dieser Gewerbe — die Arbeiten in Gold, Silber, Bronze, Eisenblei, Kunsttöpferei usw. — in einem Übergangszustand, der ihnen das Hinaustreten in eine Weltausstellung sehr erschwert. □

□ Auf weniger mühsamem Wege bewegt sich dagegen die Flachmusterei, welche sich an Naturformen anlehnt und diese in phantasievoller Weise stilisiert, wobei die Farbenskala ganz überraschende Erweiterungen erfahren hat. □

□ Als lebensfähig und sogar entwicklungsfähig haben sich bäuerliche Techniken erwiesen, die sich in entlegenen Gegenden erhalten haben. Die Formen einfachster Handarbeit, zimmermannsartige Konstruktionen, kecke Farbenzusammenstellungen, einfache aber wirksame Glasuren, zum Teil in ihren Unvollkommenheiten, sind Ausgangspunkte für moderne, frische Bildungen. □

□ Eine wichtige Erscheinung der modernen Richtung ist es, daß sich die Stätten schaffender Kunst stark vermehren, da die moderne Richtung dem rein persönlichen Erfinden ein weites Feld einräumt. Während jahrzehntelang Berlin und München mit ihren akademisch zugeschnittenen Lehranstalten maßgebend waren, sehen wir jetzt Dresden, Hamburg, Karlsruhe, Darmstadt, Weimar usw. selbständig auftreten. Hier vermögen fürstliche Gönner oder einzelne freigebildete Künstlergruppen einen bestimmenden Einfluß auszuüben. Auch der öffentliche Unterricht, vielfach durch die Führer der modernen Richtung beeinflusst, verbreitet die künstlerische Bildung bis in die mittleren Provinzialstädte. Fast jede größere Stadt hat ihre Kunstgewerbeschule mit Bibliothek und zum Teil stattlichen, als Museum entwickelten Sammlungen. In den Mittelpunkten großer Industrien finden sich Fachschulen, in kleineren Städten wenigstens Fortbildungsschulen mit Zeichen- und Modellerklassen. □

□ Wir überblicken nunmehr die einzelnen Gebiete dieser Arbeit. □

□ Der Ausbau des Hauses. Im Geiste der historischen Richtung findet noch vielfach eine starke Belastung mit Zierformen statt, auch wahrhafte Baukünstler halten sich bei vornehmen Villen noch durchaus an ältere Formen unter Bevorzugung des 18. Jahrhunderts, doch weicht diese Richtung an den Hauptstätten, besonders in Berlin, merkbar einer einfachen Formensprache. An Stelle der Stuckarbeit tritt am Außenbau der Haustein oder einfaches Balken- und Ziegelwerk, im Innern, statt geformter Gipsornamente, frei geschnittener Stuck. Bei den Türeinfassungen und Vertäfelungen werden archi-

tektonische Formen allmählich abgestoßen, statt deren erscheinen glatte oder leicht geschwungene Linien. □

□ Die in der Renaissancebewegung beliebten Einbauten beschränken sich auf Fensterplatz und Kamin, das Zimmer soll welträumig, hell und umwandlungsfähig sein. Die düstere Tönung der letzten Jahre ist durchweg lichten Farben gewichen. In der Ausmalung tritt an Stelle bildartiger Darstellungen wirklich dekorativ Erfundenes, leicht umrissenes stillisiertes Ranken- und Blumenwerk mit eingestreuten Figuren, alles körperlos in hellen Lokalfarben, als wirklicher Flächendekor. □

□ Die modernen Tapeten sind durchaus in gleichem Geiste erfunden, Blatt- und Blumenmuster, die sich wenig bemerkbar machen und nur die Grundfarbe leicht beleben. Die Papiertapete begnügt sich damit, als bedrucktes Papier zu erscheinen, und will nicht Stoff oder Leder nachahmen. Der Abschluß der Wände und Decken wird nicht mehr durch Stuckfrieze, sondern durch gemalte oder gedruckte Borten hergestellt. Die eigentliche Wirkung der Wand wird weit mehr durch die Farbe als durch die Musterung erstrebt. Den ganzen Raum einheitlich abzutönen gilt als die vornehmste Aufgabe. Neben dieser modernen Richtung nimmt die ältere Richtung mit ihren vielfach vortrefflichen Leistungen, dunklem Holzwerk und Ledertapeten noch einen breiten Platz ein. □

□ Die Möbel erfahren in der oben bezeichneten Weise eine allmähliche Umänderung, welche zuerst von besonders regisamen Kreisen aufgenommen ist und in den Bann altfürstlicher Paläste noch kaum Eintritt erhalten hat. Soweit man in den letzteren oder auch in konservativ verharrenden Bürgerkreisen das Bedürfnis nach einfachen und glatten Möbeln verspürt, wendet man sich dem Empirestile, vornehmlich der englischen für das Bürgerhaus bestimmten Form desselben, zu. Die Vorlagenwerke von Sheraton, Hepplewhite und Adam aus dem Ende des 18. Jahrhunderts werden viel benutzt. Die Furcht, daß der moderne Stil bald abständig sein könnte, treibt dazu, Antiquitäten selbst ohne künstlerischen Wert anzukaufen. □

□ Ältere Paläste bestimmter Periode verlangen naturgemäß als Ergänzung Möbel in der Form jener Zeit, so die Rokokomöbel für das Schloß in Berlin und etwas zurückliegend die Barockmöbel für Ludwig II. von Bayern. □

□ Das eigentlich moderne Mobiliar kämpft im Sinne der amerikanischen Einrichtungen gegen das feste Einbauen. Man verbannt aus den Zimmern die hohen schweren Schränke, die feststehenden großen Divans und die großen schwerbeweglichen Tische. Man gibt den Stuhl- und Sitzmöbeln mannigfache, den Gestaltungen verschiedener Körper sich anschließende Formen und hält alles so leicht, daß man die Möbel je nach dem augenblicklichen Bedürfnis gruppieren kann. Die Erfindung auf diesem Gebiete ist so rege, daß sie es zu festen Typen noch nicht gebracht hat, um so weniger, als die Ansprüche an ein Wohnhaus nicht so fest geregelt sind wie etwa in England. In Deutschland sind die Lebensgewohnheiten von Stadt zu Stadt, ja selbst von Stadtteil zu Stadtteil und in demselben Hause von Stockwerk zu Stockwerk verschieden. Für die Erfindung neuer Formen ist mehr der Künstler als das Bedürfnis maßgebend. Da man die architektonische Formensprache ablehnt, so kommt man

entweder zu leicht geschwungenen, dem Pflanzenwuchs entlehnten Umrissen oder auf rein konstruktivem Wege zu zimmermannsartigen eckigen Gerüsten. Für gebogene Möbel hat die Holzbehandlung des Schiffsbaues vielfach Motive hergeben müssen. Die Schnitzerei tritt an diesen Möbeln zurück, die Fläche wird allenfalls mit Einlagen belebt. Vorzügliche Tischlerarbeit, die sich in Berlin, Cöln, Mainz und anderen Orten aus alter Zeit erhalten hat, bildet für die modernen Erfindungen die wichtigste Grundlage. Für billigere Möbel aus Fichtenholz ist nach englischem Vorbilde farbiges Belzen, zum Teil mit Bemalung nach ländlichen Vorbildern, beliebt. □

□ Für Schlafzimmer, Kinderzimmer und Gartenzimmer finden die glatten, abwaschbaren Möbel mit abgerundeten Kanten aus gebogenem Holz oder auch Metall immer steigende Aufnahme. Überhaupt geht das Bestreben dahin, für jede Form des Bedürfnisses eine bis in das Kleinste angepasste Form zu finden. Hierin, und nicht in ornamentalen Zutaten, soll sich das moderne künstlerische Empfinden aussprechen. □

□ Das Kleingerät in Holz, Elfenbein und verwandtem Material ist durch das Zurücktreten der historischen Muster zunächst etwas verarmt. Die hierfür arbeitenden Kräfte standen der selbständigen Erfindung fern; es beginnen jetzt einzelne Künstler, für die plastische Kunst Holz und Elfenbein zu verwenden. Hieraus wird voraussichtlich das verwandte Gewerbe neue Kraft schöpfen. □

□ Das Metall. Für Arbeiten in Edelmetall hatten die historischen Ereignisse mit ihrem weiten Bedarf an Ehrengeschenken einen lebhaften Aufschwung gebracht. Die in Deutschland zahlreich erhaltenen Arbeiten früherer Jahrhunderte boten einen willkommenen Anhalt. Im letzten Jahrzehnt sind derartige Bestellungen selten geworden. Auch für den Schmuck der Tafel verzichtet man auf die schweren, figurenreichen Aufsätze. Die Ehrengeschenke für Sport häufen sich so stark, daß sie zwar einen weiten Kreis von Motiven umfassen, aber im einzelnen an Umfang und Ausführung eher zurückgehen. □

□ Aber selbst für die vorhandenen Aufträge wissen der Silberschmied und seine Modelleure in der modernen Richtung ihren Weg nicht recht zu finden und begnügen sich zumest mit möglichst glatten Formen, teils an Empire, teils an Japanisches mit leichtem Blumen Schmuck sich anlehnend. Selbständiges ist durch Künstlerhand in München entstanden für phantastisches, zu helnem Gebrauche bestimmtes Ziergerät. Glas und farbige Fayencekörper werden von Silberschmieden in leichte Phantastieformen gefaßt mit starker Betonung des Modernen. □

□ Schmuckfachen haben sich selbständig entwickelt; sie haben aus dem modernen Pflanzenornament hinreichende Motive entnehmen können, die sich für Ausführung in farbigen Steinen und Email eignen; der phantastische Charakter überwiegt. Aber die neugewonnenen Motive werden durch Nachahmungen in minderwertigem Material schnell abgenützt. □

□ Emailmalerei ist zu technischer Sicherheit gelangt und hat sich von der kleinlichen Nachahmung der Arbeiten von Limoges zu breiterer Farbenwirkung entwickelt, für dekorative Zwecke tritt das Email auf Eisen hervor. □

□ Die Bronzeindustrie ist durch die massenhaften Aufträge monumentaler Art sehr erstarkt. Die Bildhauer beginnen seit einigen Jahren, für Kleinplastik selbständige Arbeiten zu liefern, statt sich mit Verkleinerungen vorhandener Modelle zu begnügen. Die Goldbronze für Möbelteile wird bei dem Zurückweichen des Rokokogeschmackes für Private weniger gefordert, wohl aber für Paläste älterer Herkunft (vieles für das Schloß in Berlin). Auch für Kamine und Beleuchtungskörper geht plastische Bronze zurück; für das elektrische Licht zieht man dünne, glatte Messinggestelle vor, für welche Amerika den Ton angegeben hat.

□ Das getriebene Kupfer hatte seine stärkste Anlehnung an Geräte der Renaissance, findet aber langsam seinen Weg zu neuen Formen.

□ Das Zinn, dem sich Legierungen ähnlicher Farbe anschließen, hat sich unter allen Metallen am erfolgreichsten der neuen Richtung zugewendet; statt der kleinlichen Reliefs des altertümlichen Stils bringt es den milden Glanz der glatten Flächen zur Geltung und hat sich mit einfach geschwungenen Formen und figuralen Auflagen einen ganz selbständigen Formenkreis geschaffen (Cöln, München, Berlin).

□ Das Schmiedeeisen hatte in den letzten Jahrzehnten eine fast übergroße Gunst erfahren und hatte sich unter glänzendster Ausbildung der Technik im mittelalterlichen und noch mehr im Barockstil bis in entlegene Orte hinein fast aller Arten des Schmuckgerätes bemächtigt. Die moderne Bewegung kann es unschwer mitmachen, da die konstruktive Richtigkeit die Grundbedingung alles Gitterwerkes ist. In den Brückenbauten für den Straßenverkehr findet es dankbare Aufgaben. Glücklicherweise ergänzt wird es durch die schmiedbare rötlich goldene Aluminiumbronze.

□ Die Kunsttöpfererei. In Deutschland sind die Traditionen der Glanzzeit des Porzellans aus dem 18. Jahrhundert nicht erloschen. Die königlichen Manufakturen von Meissen und auch von Berlin halten ihre Rokokomodelle lebendig. In Berlin werden seit 1880 zahlreiche Modelle im Barockstil von zum Teil kolossalem Umfange in ungewöhnlicher technischer Vollendung gefertigt und in einem eigentümlichen, matt getönten Blumendekor bemalt. Man hat Wände großer Säle mit monumentalen Wandbildern und reich gegliederten Pflastern ausstatten können. In neuester Zeit haben Meissen und Berlin die Palette ihrer Hartfeuerfarben stark vermehrt und mit gelaufenen und kristallisierenden Glasuren phantastische Wirkungen erzielt, denen sie die modernen Modelle anpassen.

□ Fayence und Majolika hatten ihre festeste Stütze in der Ofenindustrie. Mit dem Vordringen der Zentralheizung in vornehmen Häusern fallen die sichersten und am meisten lohnenden Aufgaben fort. Dagegen hebt sich die Arbeit für Wandschmuck, Bekleidung der Wandsockel, der Kaminwände, der Brunnen für Hof und Vorraum, auch Einfäße in der Hausfassade. Die altdeutschen Humpen und ähnliches treten zurück, die rein künstlerische Bemalung des Gerätes hat entsprechende Fortschritte nicht gemacht. Die Vorstöße in das Gebiet farbiger Glasuren mit Anlehnung an bäuerliche Tonwaren setzen allorten ein und haben eine große Mannigfaltigkeit auf diesem Gebiete erzeugt.

□ Das Steinzeug hat für Fliesenböden seine volle Bedeutung behalten. Die Muster sind traditionell. Steinzeuggefäße in der Art altdeutscher Krüge sind weniger begehrt. Größere Brauereien haben begonnen, sich eigene Typen für ihren Ausschank herstellen zu lassen. □

□ Glasliertes Steingut wird nur für billigere Ware mit Druckverfahren gefertigt. □

□ Alle obengenannten Techniken sind von den japanischen Tonwaren mit einfacher Grundform, gelaufenen Glasuren und leichtem, scheinbar zufälligem Dekor stark beeinflusst worden. Neben dem eigentlichen Gebrauchsgerät wird in großer Menge Ziergerät von phantastischen Formen geschaffen. □

□ Glas hält sich als geschliffenes Tafelglas meist an überlieferte Formen. Dagegen ist das geblasene Glas in schlanken fein profilierten Kelchformen wieder zu Ehren gekommen, sowohl im Nutglas wie im Ziergerät. Überfanggläser, geschliffen und in gelaufenen Farben, in Lothringen, Cöln, Schlessien. □

□ Glasmalerei wird für Kirchen in traditioneller Weise ausgeführt (Berlin, München, Offenburg, Freiburg). In lebhafter Entwicklung ist die Kunstverglasung mit zum Teil amerikanischem Glase nach Entwürfen in modernem Plakattile. □

□ Glasmosaik wird jetzt genau in der Art des altrömischen und des venezianischen Mosaiks gefertigt (Berlin, Wetzlar), so daß selbst für monumentale Aufgaben großen Umfanges die Hilfe von Venedig entbehrt werden kann. Auch die nötigen Glasstücke werden in Deutschland gefertigt. □

□ Das Leder erfreut sich neben dem Schmiedeeisen der größten Gunst. Es wird gepreßt, geschnitten und leicht gefärbt. Die Muster haben sich von der historischen Anlehnung freigemacht und sind breit gehalten mit liebevollem Naturstudium (Hamburg, München, Berlin). □

□ In der Textilkunst folgen die Kleiderstoffe naturgemäß der internationalen Mode. Seiden- und Samtweberei (Crefeld und Elberfeld) liefern die einfacheren Muster von etwas längerer Dauer in großer Menge auch für das Ausland, Muster in modernem Stil mit künstlerischen Ansprüchen für Krawatten, Blusen u. dgl. Sehr reiche Muster für begrenzten Gebrauch werden nur ausnahmsweise gefertigt; die jetzige Mode der benähten Tüll- und Gaze Stoffe ist für die Seidenweberei sehr unvorteilhaft. Für kirchliche Ornate hat man die prächtigsten Vorbilder des Mittelalters mit vollem Erfolge aufgenommen. Möbelstoffe in Seide und Wolle bewegen sich zumest in leicht stilisierten Blumenmustern und beginnen die eigentümlichen modernen Formen und leichten Farben aufzunehmen. □

□ Die Leinenweberei hat einen reichen Schatz alter Damastmuster mit losem Blumenwerk, die keiner durchgreifenden Änderungen bedürfen, um in jeden Formenkreis hineinzupassen. Die altdeutschen Bortenmuster treten etwas zurück. □

□ Für farbige Behandlung bietet hier die Maschinenstickerei größere Vorteile als die Buntweberei, welcher es schwer wird, größere Flächen weiß zu belassen und das Muster auf bestimmte Flecke zu beschränken. □

□ Die Teppiche haben die Knüpfarbeit (Smyrnattechnik) in weitestem Umfange aufgenommen, zunächst in fester Anlehnung an ältere orientalische Muster

mit großem Erfolge. Versuche, für Einrichtungen im Stile des 18. Jahrhunderts besondere Teppiche zu bilden, waren nicht lebensfähig trotz zeitweiligen großen Absatzes. Sie sind neuerdings abgelöst von Versuchen, in modernem Stile mit gebrochenen Farben und unentschiedenen Mustern zu arbeiten. □

□ Wandteppiche werden jetzt in einer den französischen Gobelins völlig gleichen Technik in Berlin (Ziefch) gearbeitet, ebenso Möbelbezüge. Daneben geht eine einfachere Art, die sich an die nordische Bauernweberei, zunächst die schwedischen Arbeiten anlehnte, jetzt aber in freien Mustern in modernem Plakatstil sich eine selbständige Stellung und weite Verbreitung errungen hat. Vorort war zeitweilig Scherrebek in Schleswig-Holstein; halb dilettantische Werkstätten sind weit verbreitet. □

□ Die Gardinen, mit denen man früher die Fenster stark zu decken pflegte, treten als schwere Übergardinen ganz zurück; leichte, wenig gemusterte weiße Gaze ist beliebt. □

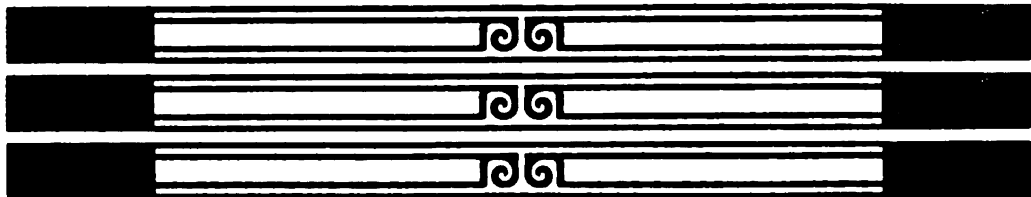
□ Die Stickerei ist glänzend entwickelt. Alle alten Techniken sind neu belebt. Man beherrscht sie hinreichend, um beliebige Wirkungen, auch im modernen Sinne, zu erzielen. Die Maschinenstickerei ist durch die Kurbelmaschine, welche von der Hand geleitet wird, viel stärker den künstlerischen Ansprüchen dienstbar gemacht. Man stellt abgepaßte Stücke für Möbel und Kleidung in Massen her, so daß diese früher kostbarste Art der Verzierung Gemeingut geworden ist und die reich gemusterten Stoffe geradezu verdrängt. □

□ Die Passementerie hat einen ähnlichen Aufschwung genommen. In Verbindung mit der Stickmaschine stellt sie aus Fäden, Schmelzen und Flittern Befestigungsstücke her, welche Kleiderröcke völlig zu bedecken vermögen. □

□ Die Spitzen werden von den Maschinen in unendlichen Massen gefertigt, zumeist sind es spitzentartige Stickereien auf einem nachträglich weggehähten Grunde, welche nach alten und neuen Mustern in einer schier unbegrenzten Mannigfaltigkeit und glänzendster Wirkung gefertigt werden (Vorort Plauen im Vogtland); Handspitzen, geklöppelt und genäht, in Schlesien zumeist nach älteren Mustern. □

□ Auf so gut wie allen Gebieten des Kunstgewerbes herrscht eine gährende Bewegung, welche eine abschließende Charakteristik verbietet; aber zweifellos ist die Richtung nach selbständigen modernen Formen in lebendigem Fortschritt begriffen. Überall, wo die Veränderung der Lebensbedürfnisse besondere Bildungen nötig macht, setzt Erfindung und Ausführung in befriedigender Weise ein. □

Julius Lessing. □



BUCHGEWERBE.

1. Wirtschaftliches und Technisches.

Unter dem Namen Buchgewerbe werden seit etwa zwei Jahrzehnten alle diejenigen Gewerbe zusammengefaßt, die mittelbar oder unmittelbar zur Herstellung eines Buches oder eines Druckes beitragen oder sich mit der Fertigstellung oder Verbreitung solcher beschäftigen. □

□ Einen Vereinigungspunkt aller dieser Gewerbe bildet der im Jahre 1884 gegründete „Deutsche Buchgewerbeverein“ zu Leipzig, der die künstlerische und technische Förderung des gesamten deutschen Buchgewerbes bezweckt, insbesondere aber einen erhöhten Einfluß der bildenden Künste auf das Buchgewerbe herbeiführen soll. Hierzu sollen seine Sammlungen dienen, die, mit der Königlich Sächsischen Bibliographischen Sammlung als Grundstock, unter dem Namen „Deutsches Buchgewerbemuseum“ alles das enthalten, was für die künstlerische oder technische Entwicklung des Buches und der graphischen Gewerbe von besonderem Werte ist. Aber auch durch die Pflege des Ausstellungswesens sucht der Deutsche Buchgewerbeverein der Förderung des Buchgewerbes zu dienen; denn außer den ständigen Ausstellungen in seinen Vereinsräumen veranstaltet er innerhalb des Deutschen Reiches größere und kleinere Wanderausstellungen von einzelnen Zweigen der graphischen Gewerbe und Künste, ferner bestrebt er sich, eine genossenschaftliche Beteiligung des deutschen Buchgewerbes an in- und ausländischen Fach- und Weltausstellungen herbeizuführen. Im Jahre 1893 wurde ihm von der deutschen Regierung die Durchführung und Ausgestaltung der Sammelausstellung des deutschen Buchgewerbes auf der Weltausstellung in Chicago übertragen, im Jahre 1897 veranstaltete er auf der Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbeausstellung in einem 2000 qm großen Raume die buchgewerbliche Abteilung, und im Jahre 1900 führte er im Auftrage des Reichskommissars die buchgewerbliche Gruppe des Deutschen Reiches auf der Weltausstellung in Paris aus. Als ein Zeichen besonderen Vertrauens darf es daher wohl bezeichnet werden wenn der Deutsche Buchgewerbeverein anlässlich der Weltausstellung in St. Louis 1904 von Reichs wegen nicht nur wiederum mit der Durchführung der buch-

gewerblichen, sondern auch mit derjenigen der photographischen Gruppe betraut wurde. Als ein hervorragendes Bildungsmittel für gewerblichen Kunstsinne und Geschmack gibt der Deutsche Buchgewerbeverein den vom Deutschen Buchdruckerverein begründeten Musteraustausch heraus, der darin besteht, daß jeder Teilnehmer ein musterzügliches Druckblatt, eine Lithographie, eine Chromolithographie oder den Abdruck einer Autotypie, einer Hellogravüre usw. in einer der Gesamtzahl der Teilnehmer entsprechenden Auflage liefert, wofür er dann die gleiche Anzahl verschiedener Musterblätter erhält. An diesem für das Buchgewerbe bedeutamen Sammelwerk beteiligt sich auch lebhaft das Ausland, denn bei dem im Jahre 1902 erschienenen X. Bande befanden sich unter 187 Teilnehmern 86 ausländische Geschäfte, von denen 30 ihren Sitz in Amerika hatten. Die amtliche Zeitschrift des Vereins ist das im Jahre 1863 gegründete „Archiv für Buchgewerbe“, das monatlich einmal erscheint und in übersichtlicher Weise alle technisch und künstlerisch bedeutenden Vorkommnisse innerhalb des Buchgewerbes verzeichnet. Durch die von Seiten der Stadt Leipzig erfolgte hochherzige Schenkung eines dicht an dem Deutschen Buchhändlerhaufe gelegenen Grundstücks im Werte von 200 000 Mark wurde durch die Förderung von Seiten der Angehörigen des Buchgewerbes konnte der Verein mit einem Kostenaufwande von 1 Million Mark ein seinen Zwecken dienendes Gebäude errichten, das außer den Ausstellungs- und Museumsräumen sowie dem Lese- und Zeichenaal auch noch die Geschäftsräume von 18 buchgewerblichen Vereinen sowie die Gutenberghalle enthält, die dem Angedenken Gutenbergs, des großen Erfinders, sowie anderer um das Buchgewerbe verdienter Männer aller Nationen geweiht ist. □

[] Von den einzelnen Zweigen des weltverbreiteten und großen Buchgewerbes sind besonders hervorzuheben: □

[] Der Buchhandel, diejenige Geschäftstätigkeit, welche sich mit dem Erwerb, der Vervielfältigung und der Verbreitung literarischer Erzeugnisse befaßt. Der deutsche Buchhandel zerfällt in den eigentlichen Buchhandel, den Musikalien-, Kunst- und Landkartenhandel. Die Hauptzweige des Buchhandels sind der Verlags- und Sortimentshandel, der Kolportagebuchhandel, der Antiquariatsbuchhandel, der meistens in Gemeinschaft mit dem Sortimentsbuchhandel ausgeübt wird und dem auch die Bücherauktionen zufallen, sowie das Kommissionsgeschäft. □

[] Das zu Anfang 1904 herausgegebene Adreßbuch des Deutschen Buchhandels (Verlag des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler zu Leipzig) verzeichnet im In- und Auslande 10 624 deutsche Buchhandlungen, von denen sich beschäftigen: 2 612 nur mit dem Buchverlag, 340 nur mit dem Kunstverlag, 397 nur mit dem Musikalienverlag, 138 mit dem Kunstsortiment als Hauptgeschäft, 464 mit dem Musikalienfortiment als Hauptgeschäft, 224 nur mit dem Antiquariatsbuchhandel, 6 184 mit dem Sortiments-, Buch-, Antiquar-, Kolportage-, Musik-, Landkarten-, Papier- und Schreibmaterialienhandel, zum Teil nebenbei auch mit Verlag, 265 mit Expeditionen und Redaktionen. Von den auswärtigen Verlagsbuchhandlungen halten 2 579 Firmen in Leipzig Lager und lassen ihren Verlag entweder ganz oder teilweise ausliefern. □

BUCHGEWERBE

□ Die in- und ausländischen deutschen Buchhändler vertellen sich nach Ländern und Städten in folgender Weise: □

| | | | | |
|--------------------------------------|-------|------------|-------|------------|
| Deutsches Reich | 1 481 | Städte mit | 8 207 | Geschäften |
| Österreich-Ungarn | 281 | " " | 941 | " |
| Übrige europäische Staaten | 277 | " " | 1 230 | " |
| Amerika | 53 | " " | 178 | " |
| Afrika | 9 | " " | 19 | " |
| Asien | 16 | " " | 39 | " |
| Australien | 7 | " " | 10 | " |

□ Der Verlagsbuchhändler ist der Erzeuger im Buchhandel, indem er vom Verfasser das Eigentum eines Manuskriptes erwirbt mit der Verpflichtung, es zu vervielfältigen und zu vertreiben. In einem Verlagsvertrag wird zwischen Verleger und Verfasser die Höhe der Auflage, die zu zahlende Entschädigung, die Ausstattungsart sowie die Zeit des Erscheinens festgelegt. In vielen Fällen übernimmt der Verleger auch ein für fremde Rechnung hergestelltes Werk in den Vertrieb; diese Geschäftsart bildet den Kommissionsverlag. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß bei einer großen Zahl von Werken der Verleger die Anregung gibt sowie Eigenart und Richtung bestimmt, er ist also der eigentliche Urheber. Die Erzeugung des Verlagsbuchhandels, soweit sie in den regelmäßigen buchhändlerischen Verkehr gelangt, betrug in den letzten fünf Jahren:

| | | | | | | | |
|--|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | Jahr: | <u>1898</u> | <u>1899</u> | <u>1900</u> | <u>1901</u> | <u>1902</u> | |
| | Werke: | 23 739 | 23 715 | 24 792 | 25 331 | 26 906 | |

□ Der Sortimentsbuchhandel vermittelt den Verkehr zwischen Verleger und Käufer. Er bestellt die für seinen Geschäftsbetrieb sich eignenden literarischen Neuigkeiten vom Verleger, versendet sie an seine Kunden, bei denen er ein Interesse voraussetzt, und besorgt diejenigen Bücher, die nicht auf Lager sind.

□ Der Kolportagebuchhandel, eine Abart des Sortimentsbuchhandels, sucht Bücher unmittelbar an die Kunden zu verkaufen, indem er sie durch eigene Reisende (Kolporteurs) besuchen läßt. In den letzten Jahren hat sich der Kolportagebuchhandel sehr entwickelt; er verdient volle Beachtung, solange er sich nur mit dem Vertriebe guter Bücher und Zeitschriften befaßt. □

□ Der Antiquariatsbuchhandel beschäftigt sich mit dem Vertriebe älterer, im Handel nicht mehr erhältlicher Bücher; jedoch auch neuere Werke hat in den letzten Jahren das sogenannte moderne Antiquariat in sein Bereich gezogen. Als Vertriebsmittel dienen dem Antiquariat nach Wissenschaften geordnete Kataloge, die unmittelbar an das Publikum, die Sortimenter und Antiquariatsbuchhändler versandt werden. Auch die Bücherauktionen sowie der Autographenhandel werden von dem Antiquariat betrieben. □

□ Der Musikalienverlag wird in gleicher Weise wie der Buchverlag ausgeübt. Neben dem Verlag neuer Tonwerke verfolgt er die Veranstaltung von Klassiker-

ausgaben in Pracht- sowie in billigen Volksausgaben. Diese Klassikerausgaben haben sich durch eine jahrzehntelange sorgfältige Arbeit zu einer solchen Bedeutung erhoben, daß sie den gesamten Weltmarkt beherrschen. Über die Tätigkeit des deutschen Musikverlages geben folgende Ziffern über die in den letzten fünf Jahren jeweilig erschienenen Neuheiten Aufschluß:

| | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Jahr: | <u>1898</u> | <u>1899</u> | <u>1900</u> | <u>1901</u> | <u>1902</u> |
| Erschienenene Werke: | 12 596 | 11 542 | 12 272 | 12 376 | 12 588 |

Der Musikalienfortimentshandel betreibt seine Geschäfte in etwa derselben Art wie der Sortimentsbuchhandel.

Das Kommissionsgeschäft vermittelt den Verkehr innerhalb der buchhändlerischen Geschäftswelt. Der Mittelpunkt des Kommissionsgeschäftes ist Leipzig, mit welchem Verleger und Sortimenter während des ganzen Jahres in Verkehr stehen. Jedes Geschäft, das unmittelbar mit dem Buchhandel verkehren will, muß in Leipzig einen Kommissionär haben, den es als seinen Vertreter öffentlich bekannt zu geben hat und der dann die Geschäfte seines Auftraggebers an dem Kommissionsplatze besorgt.

Im Deutschen Reiche verteilte sich Anfang 1904 das Kommissionsgeschäft:

| | | | | | | |
|--|----------------|-----|---------------|-----|-------|---------------|
| | Leipzig . . . | 153 | Kommissionäre | mit | 9 373 | Auftraggebern |
| | Berlin | 38 | „ | „ | 344 | „ |
| | Stuttgart . . | 12 | „ | „ | 679 | „ |

Der Zeitungsverlag ist von großer Ausdehnung; Anfang 1903 erschienen etwa 12 400 Zeitschriften und Zeitungen. Von ganz besonderer Bedeutung sind die wissenschaftlichen Zeitschriften, auf welchem Gebiete das Deutsche Reich unerreicht dastehen dürfte. Unter den politischen Zeitungen befinden sich solche, die zu den ältesten gehören, wie z. B. die „Magdeburger Zeitung“, gegründet 1626, und „Leipziger Zeitung“, gegründet 1660.

Die Organisation des deutschen Buchhandels besteht in der Zusammenfassung und Regelung des Verkehrs der Verleger und Sortimenter an dem Mittelpunkte Leipzig. An die in Leipzig sesshaften Kommissionäre gelangen die für den Sortimentsbuchhandel bestimmten Ankündigungen über die Neuererscheinungen, die Bücherfendungen usw., die dann gesammelt an den empfangenden Sortimenter oder Antiquar übergeben werden; ebenso gelangen die zurückgehenden Bücher sowie die Zahlungen des Sortimenters durch den Kommissionär an den Verleger. Sämtliche Sendungen sind frei Leipzig zu liefern, ebenso alle Zahlungen in deutschem Gelde frei Leipzig zu leisten.

Der größte Teil aller inneren buchhändlerischen Korrespondenz wird durch die im Jahre 1842 von dem Verein der Buchhändler zu Leipzig gegründete Bestellanstalt für buchhändlerische Papiere vermittelt, die sich im Deutschen Buchhändlerhause befindet. Die Bedeutung dieser Korrespondenz ist eine sehr große, denn 15 Sortierer beschäftigen sich mit dem Ordnen der Papiere; die

BUCHGEWERBE

Zahl der Rundschreiben, Verlangzetteln, Abschlußzetteln usw. im Jahre 1903 betrug über 35 Millionen Stück. □

□ Die amtliche Zeitschrift des deutschen Buchhandels, die nur an Berufsgenossen gelangt, ist das im Jahre 1834 begründete, wöchentlich sechsmal erscheinende „Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel“. □

□ Die genossenschaftlichen Bestrebungen des deutschen Buchhandels finden ihren Mittelpunkt in dem am 30. April 1825 begründeten Börsenverein der Deutschen Buchhändler, der seine Wirksamkeit auf die ganze Welt erstreckt, soweit sich irgendwo mit dem deutschen Buchhandel verkehrende Geschäfte finden. In einer großen Zahl von Orten wirken als Organe des Vereins die Kreis- und Ortsvereine, während in fast allen größeren und kleineren Städten noch buchhändlerische Vereine bestehen. Anfang 1904 zählte der Börsenverein der Deutschen Buchhändler 3 080 Mitglieder. Das mit einem Kostenaufwande von 1 Million Mark im Jahre 1888 vollendete Gebäude des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler, das Deutsche Buchhändlerhaus, ist unmittelbar an das Deutsche Buchgewerbehaus. □

□ Die Buchhändlermesse findet alljährlich zu Kantate statt. Am Kantate-sonntag wird die Hauptversammlung des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler abgehalten, die nachfolgenden Tage dienen zur Ausgleichung der Rechnungen über die im vorhergehenden Jahre gemachten Geschäfte. □

□ Die genossenschaftlichen Bestrebungen des Musikalienhandels fördert der am 23. Mai 1829 gegründete Verein der Deutschen Musikalienhändler zu Leipzig, der seine Tätigkeit über das deutsche Sprachgebiet erstreckt. Anfang 1904 zählte er 348 Mitglieder. □

□ Um die berufliche Fortbildung der Buchhandlungslehrlinge in Leipzig macht sich die am 2. Januar 1853 vom Verein der Buchhändler zu Leipzig eröffnete öffentliche Buchhändlerlehranstalt verdient. □

□ Für die Linderung eintretender Not unter den Berufsgenossen und deren Hinterbliebenen sorgen der Unterstützungsverein Deutscher Buchhändler und Buchhandlungsgehilfen in Berlin sowie der Allgemeine Deutsche Buchhandlungsgehilfenverband in Leipzig. Die erstgenannte Vereinigung hatte Anfang 1903 einen Mitgliederbestand von 3 007 Personen sowie ein Vermögen von 650 000 Mark; an Unterstützungen zahlte sie 58 600 Mark. Der Allgemeine Deutsche Buchhandlungsgehilfenverband mit (Anfang 1903) 2 628 Mitgliedern besitzt ein Vermögen von rund 650 000 Mark und zahlte im Jahre 1902 an Unterstützungen den Betrag von 72 000 Mark. □

□ Buchdruckerkunst. In ihrer Geburtsstätte, Deutschland, hat sich die Buchdruckerkunst zu einer solchen Vollkommenheit entwickelt, daß ihre Erzeugnisse mit denjenigen aller anderen Kulturländer als gleichwertig in Wettbewerb treten können. Die heutige Buchdruckerkunst beschränkt sich nicht mehr wie in früheren Zeiten auf den Satz und Druck von beweglichen Lettern oder einfachen Bildern, sondern sie nimmt zu vielen Druckwerken die gesamten graphischen Vervielfältigungsverfahren in Anspruch. Dies führt auch dahin, daß heute eine große Zahl von Druckstätten keine bloßen Druckereien mehr sind, sondern buchgewerbliche Geschäfte, in denen neben der Buchdruckerei auch

die Schriftgießerei, die graphischen Verfahren, der Stein- und Kupferdruck, Buchbinderei usw. erfolgreich zusammen arbeiten. Die erste und größte Buchdruckerei im Deutschen Reiche ist die Kaiserliche Reichsdruckerei in Berlin, deren Haupttätigkeit in der Herstellung von Reichsbanknoten, Reichskassenscheinen, Reichspostwertzeichen, Versicherungsmarken, Stempelwertzeichen, Sparmarken, Schuldverschreibungen, Zinscheinbogen usw. besteht. Die gewöhnlichen Druckfachen betragen durchschnittlich 180 000 000 Bogen im Jahre, das Beamten-, Künstler- und Arbeitspersonal beträgt etwa 1 700 Personen. Um das Buchdruckgewerbe macht sich die Reichsdruckerei durch Versuche in den verschiedensten graphischen Künsten, durch Prüfung neuer Verfahren sowie durch Schaffung von Mustertypen für Schrift und Ornament sehr verdient. □

□ Die technische Leistungsfähigkeit der deutschen Buchdruckerkunst steht durchweg auf einer hohen Stufe. Die neuesten Erfindungen des Maschinenbaues und die Erfahrungen mit neuen Druckverfahren werden in den mittleren und größeren Betrieben nutzbar gemacht, und ein geschultes Arbeitspersonal setzt das deutsche Druckgewerbe in die Lage, so gediegene Erzeugnisse zu schaffen, daß sie auch im Auslande ungeteilten Beifall finden. □

□ In erster Linie beschäftigt sich die Buchdruckerkunst mit dem Werksatz, d. h. dem Satz und Druck von Verlagswerken, der infolge der regen deutschen Verlagstätigkeit in großer Blüte steht. Aber auch eine nicht unerhebliche Anzahl von ausländischen Büchern wird im Deutschen Reiche hergestellt, während im Drucke von orientalischen Werken (meistens für das Ausland) Deutschland die erste Stelle unter allen Kulturstaaten einnimmt. In den meisten Fällen ist das Hauptaugenmerk des Auftraggebers auf guten sauberen Druck gerichtet, der ja auch den größten Teil der deutschen Verlagswerke auszeichnet. Wo aber die Mittel für eine ganz besonders gute Ausstattung vorhanden sind, da erfüllt der Werkdruck auch diese schwierige Aufgabe in bester Weise. □

□ Der Akzidenzatz und -druck, zu dem alle außer dem Werk-, Zeitungs- und Illustrationsdruck vorkommende Arbeiten zu rechnen sind, dürfte in seiner Ausdehnung dem Werkdruck gleichstehen, ja ihn vielleicht sogar noch überragen. In bezug auf künstlerische Darstellung dürfte der deutsche Akzidenzdruck wohl dem des Auslandes ebenbürtig befunden werden, zumal wenn man in Betracht zieht, daß zur Herstellung der Akzidenzdrucksachen in den meisten Fällen nur eine ganz kurze Lieferfrist gestellt ist. Der Kunstakzidenzdruck zieht nicht nur Setzer und Drucker, sondern auch Zeichner sowie alle graphische Vervielfältigungsverfahren in seinen Dienst, ebenso wie er den Farbendruck in der ausgedehntesten Weise für sich in Anspruch nimmt. Dank den von Künstlern und Kunstverständigen verbreiteten Lehren über die dekorative Ausstattung der Drucksachen hat sowohl die technische als auch künstlerische Ausgestaltung des deutschen Akzidenzdruckes gerade in den letzten Jahren eine große Vervollkommnung erfahren. □

□ Der Illustrationsdruck steht auf einer sehr hohen Stufe, namentlich derjenige für die illustrierten Zeitungen ist ein solch ausgezeichneter, daß er jetzt auch von dem Auslande nicht übertroffen wird. Ganz besonderer Pflege aber erfreut sich der farbige Illustrationsdruck, der stetig an Boden gewinnt. Die

Buchdruckmaschine ist in der schnellen Lieferung von großen Auflagen der Steindruckmaschine überlegen, so daß sich der Buchdruckfarbendruck immer mehr der Buchillustration sowie besonders der Zeitschriftenillustration bemächtigt, bei der hohe Auflagen in Frage kommen. Auf dem Gebiete des Dreifarbendruckes aber, durch den Originalen von den mannigfaltigsten Farben und Farbentönen durch den Druck von drei Platten in den Grundfarben Rot, Gelb, Blau vervielfältigt werden, leisten einzelne Firmen so Vorzügliches, daß ihre Tätigkeit in großem Maße auch von dem Auslande in Anspruch genommen wird.

□ Zur Vervollkommnung aller dieser Zweige des deutschen Buchdruckgewerbes trägt nicht wenig die gewerbliche Fortbildung der Berufsangehörigen bei. Für die Fortbildung der Lehrlinge bestehen zur Zeit Fachschulen in Berlin, Breslau, Hamburg, Eiberfeld, Magdeburg, Leipzig und Stuttgart. Die Königliche Akademie für graphische Künste und Buchgewerbe in Leipzig umfaßt Unterrichtsabteilungen für Buchdruck, Buchbinderei, Holzschneidekunst, Lithographie, Stahlstich, Steindruck und Radlerung sowie photomechanische Verfahren, außerdem aber für Gehilfen Kurse für gewerbliches Zeichnen. In fast allen größeren Druckorten bestehen typographische Vereinigungen, die sich durch Vorträge, Bibliotheken und Musterammlung um die Fortbildung der Gehilfen, sowie durch Errichtung von graphischen Lehrkursen auch um die Weiterbildung der Lehrlinge sehr verdient machen. □

□ Die gewerbliche Vertretung dem Staate gegenüber sowie die Regelung der Lohnfragen wahrt der Deutsche Buchdruckerverein in Leipzig, der Anfang 1903 über 1100 Mitglieder mit wohl $\frac{2}{3}$ der Gehilfenschaft zählt. Den Interessen der Gehilfen dient der Verband Deutscher Buchdrucker in Leipzig mit 36 000 Mitgliedern und einem Vermögen von $2\frac{1}{2}$ Millionen Mark. Die staatliche Unfallversicherung wird durch die Deutsche Buchdruckerberufsgenossenschaft in Leipzig durchgeführt, der Anfang 1903 rund 5 900 Mitglieder mit 114 577 versicherten Personen angehörten. Die Summe der gezahlten Entschädigungen belief sich im Jahre 1902 auf 332 930 Mark. Innerhalb ihrer Gebiete sorgen für die Interessen des Buchdruckes noch die Innungen der Buchdruckereibesitzer zu Berlin, Braunschweig, Dresden, Hamburg, Leipzig, Lübeck, Magdeburg, Osnabrück und Wiesbaden sowie die in verschiedenen größeren Druckorten bestehenden Vereine von Buchdruckereibesitzern. Die Regelung des Unterstützungswesens durch Herbeiführung der Gegenseitigkeit und Freizügigkeit zwischen den Ortskassen sucht die Freie Vereinigung unabhängiger Viatikumskassen für Buchdrucker (Nichtverbandsmitglieder) anzubahnen und herbeizuführen. □

□ Steindruckerei, Lithographie und Chromolithographie beschäftigen eine große Anzahl von Betrieben, deren vorzügliche Erzeugnisse weit über alle Lande verbreitet sind. Zu ein- und mehrfarbigen Arbeiten wird heute noch der Steindruck (die Lithographie) verwendet, ein besonderer Geschäftszweig des Steindruckes, der Farbensteindruck (die Chromolithographie), hat sich aber zu einer solchen Leistungsfähigkeit entwickelt, daß viele deutsche Chromolithographische Anstalten fast nur für das Ausland (hauptsächlich Amerika und England) arbeiten. Das kartographische Verfahren, das ebenfalls auf Stein-

druck beruht, hat sich zu einer im In- und Auslande anerkannten Leistungsfähigkeit entwickelt. Eine Anzahl größerer Geschäfte befaßt sich nur mit der Herstellung von Globen, Karten und Plänen, deren Ausführung eine tadellose ist. Der Musiknotendruck, bei dem der Steindruck eine wesentliche Rolle spielt, steht auf einer Stufe, die von keinem anderen Lande erreicht wird, ja der größte Teil aller auf der Erde erzeugten Musikalien wird in Deutschland hergestellt.

□ Die gewerblichen Verhältnisse regelt der Verein Deutscher Steindruckereibesitzer in Leipzig, der zu Anfang 1903 eine Mitgliederzahl von 400 besitzt.

□ Schriftgießerei, Messinglinienfabrikation, Galvanoplastik und Stereotypie nehmen stetig weiteren Aufschwung. Die beiden erstgenannten Zweige haben eine lebhaftere Ausfuhr nach dem Auslande, ganz besonders die Schriftgießerei mit künstlerisch vollendetem Ziermaterial, das nicht wenig zu der tüchtigen Schaffensfreudigkeit der Akzidenzsetzer des In- und Auslandes beigetragen hat. Einige deutsche Schriftgießereien haben in den letzten Jahren unter Mitwirkung von Künstlern ersten Ranges Schriften geschaffen, die nach jeder Richtung hin nur als mustergültig zu bezeichnen sind. Die Galvanoplastik gewann in den letzten Jahren so an Boden, daß heute jede größere Buchdruckerei mit einer galvanoplastischen Anlage versehen ist. Außerdem bestehen aber auch noch für den Bedarf der mittleren und kleineren Druckereien eigene galvanoplastische Anstalten, deren Erzeugnisse bei schnellster Lieferung auch den weitgehendsten Ansprüchen genügen. Die Stereotypie hat infolge der Einführung von zweckmäßigen und billigen Geräten eine solche Verbreitung gefunden, daß wohl fast jede Druckerei im Besitze einer eigenen Stereotypieanlage ist. □

□ Die gewerblichen Interessen der deutschen Schriftgießereien wahrt der im Jahre 1902 gegründete Verein Deutscher Schriftgießereibesitzer in Berlin, der etwa 36 Mitglieder zählt. □

□ Die Holzschneidekunst steht technisch auf der höchsten Stufe der Leistungsfähigkeit, ohne dabei die künstlerische Seite außer acht zu lassen. Ihr Hauptgebiet ist die Illustration von Zeitschriften und die Herstellung technischer Blätter, während in Verlagswerken der Holzschnitt immer mehr durch die photomechanischen Verfahren verdrängt wird. □

□ Die photomechanischen Verfahren (Autotypie, Hellogravüre, Lichtdruck, Photolithographie und Zinkographie) haben in den letzten Jahren unablässig an ihrer Verbesserung und Weiterentwicklung gearbeitet, so daß ihre Erzeugnisse heute zu den besten des Weltmarktes gehören. Außer der schon erwähnten, an der königlichen Akademie für graphische Künste und Buchgewerbe zu Leipzig bestehenden Abteilung für photomechanische Verfahren bestehen noch zwei Privatanstalten, die sich mit Versuchen und Unterricht in den photomechanischen Zweigen befassen. Der Wahrung der gemeinsamen Interessen sowie der Förderung der Technik dient den photomechanischen Verfahren der zu Anfang 1903 begründete Bund der chemigraphischen Anstalten Deutschlands in Berlin mit mehr als 60 Mitgliedern. □

□ Großbuchbinderei. Die ungemein rege Verlagstätigkeit hat innerhalb der Buchbinderei die sogenannte Großbuchbinderei geschaffen, die ihren Sitz

BUCHGEWERBE

vornehmlich in Berlin, Leipzig und Stuttgart, ihre Abnehmer aber nicht nur im Deutschen Reiche, sondern auch im Auslande hat. In Leipzig gibt es Betriebe, die weit über 100 Maschinen und mehr als 300 Personen haben. Auch die übrigen Buchbindereien leisten sehr Gutes, wozu nicht wenig die sechs bestehenden Privatfachschulen für Buchbinder beitragen. Die gewerblichen Verhältnisse und Lohnfragen soll der Verband Deutscher Buchbindereibesitzer in Leipzig regeln, der zu Anfang 1903 etwa 90 Mitglieder zählte. □

□ Gravierkunst. Die Zahl dieser Betriebe, soweit sie zur Buchbinderei in Beziehung stehen, ist nur eine beschränkte, ihre Leistungsfähigkeit aber um so hervorragender, denn zu manchem Bande sind oft eine große Anzahl von Platten nötig, die alle aufs genaueste gearbeitet sein müssen, damit durch Über- und Nebeneinanderdrucken der einzelnen Platten eine Farbe von der anderen so gedeckt wird, daß die fertiggestellte Decke keinerlei Unregelmäßigkeit zeigt. □

□ Bei dieser hohen Entwicklung des deutschen Buchgewerbes bildete sich im Deutschen Reiche auch eine eigene Maschinenindustrie, die einen ganz bedeutenden Umfang erreicht hat und sowohl das Inland als auch das Ausland mit seinen vorzüglichen Erzeugnissen versorgt. Die Druckmaschinen von König & Bauer in Kloster Oberzell bei Würzburg, der Maschinenfabrik Augsburg in Augsburg, Maschinenfabrik Johannisberg, Klein, Forst & Bohn Nachf. in Gelsenheim am Rhein u. a. findet man überall; Karl Krause in Leipzig, der nur Buchbinder- und Papierbearbeitungsmaschinen baut, hat sein Absatzgebiet über die ganze Welt erstreckt. □

□ Zum Schlusse mögen über die Bedeutung des deutschen Buchgewerbes noch einige statistische Angaben Aufschluß geben:

Die dreizehn großen Druckorte des Deutschen Reichs mit Angabe der im Jahre 1895 bestehenden buchgewerblichen Geschäfte und der darin beschäftigten Personen.

| Druckort | Buchbinderei | | Schriftgießerei und Holzschnitt | | Buchdruckerei | | Stein- und Zinkdruck | | Kupfer- und Stahl- druck | |
|---------------------|---------------|---------------|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | Be- triebe | Per- sonen | Be- triebe | Per- sonen | Be- triebe | Per- sonen | Be- triebe | Per- sonen | Be- triebe | Per- sonen |
| Berlin | 880 | 6 064 | 100 | 851 | 541 | 11 687 | 324 | 2 406 | 23 | 99 |
| Bremen | 60 | 228 | 1 | 3 | 40 | 586 | 32 | 283 | — | — |
| Breslau | 120 | 683 | 5 | 42 | 81 | 1 326 | 52 | 608 | — | — |
| Cöln | 114 | 360 | 7 | 20 | 89 | 1 731 | 53 | 280 | 2 | 7 |
| Dresden | 211 | 868 | 18 | 81 | 104 | 1 957 | 94 | 541 | 4 | 4 |
| Frankfurt am Main | 109 | 406 | 19 | 527 | 100 | 1 250 | 74 | 961 | 5 | 9 |
| Hamburg | 218 | 756 | 14 | 157 | 193 | 2 187 | 144 | 754 | 4 | 12 |
| Hannover | 82 | 948 | 7 | 59 | 60 | 1 358 | 28 | 748 | 2 | 4 |
| Leipzig | 247 | 4 381 | 129 | 1 497 | 170 | 5 641 | 181 | 2 345 | 12 | 124 |
| München | 216 | 1 035 | 48 | 127 | 99 | 1 791 | 72 | 730 | 32 | 232 |
| Nürnberg | 83 | 555 | 10 | 45 | 39 | 787 | 71 | 1 384 | 24 | 86 |
| Straßburg im Elsaß | 52 | 167 | 3 | 12 | 20 | 774 | 15 | 148 | — | — |
| Stuttgart | 103 | 1 345 | 44 | 308 | 67 | 1 659 | 59 | 424 | 6 | 6 |

BUCHGEWERBE

| Druckort | Farbendruckerel | | Photographie | | Buch- und Kunsthandel | | Leihbibliotheken | | Zeitungsverlag | | Im ganzen | |
|---------------------|-----------------|-----------|--------------|-----------|-----------------------|-----------|------------------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| | Be-triebe | Per-sonen | Be-triebe | Per-sonen | Be-triebe | Per-sonen | Be-triebe | Per-sonen | Be-triebe | Per-sonen | Be-triebe | Per-sonen |
| Berlin | 71 | 545 | 22 | 80 | 1034 | 3759 | 18 | 22 | 371 | 2767 | 3384 | 28 280 |
| Bremen | — | — | 33 | 101 | 49 | 178 | 1 | 1 | 3 | 10 | 219 | 1 390 |
| Breslau | 4 | 162 | 66 | 232 | 148 | 536 | 1 | 1 | 24 | 70 | 501 | 3 660 |
| Cöln | 2 | 17 | 61 | 157 | 125 | 351 | 2 | 3 | 15 | 152 | 470 | 3 078 |
| Dresden | 19 | 801 | 92 | 457 | 264 | 754 | 34 | 54 | 53 | 219 | 893 | 5 826 |
| Frankfurt am Main | 7 | 551 | 56 | 194 | 151 | 378 | 2 | 8 | 33 | 228 | 556 | 4 512 |
| Hamburg | 2 | 9 | 137 | 351 | 278 | 680 | 28 | 105 | 234 | 760 | 1 252 | 5 771 |
| Hannover | — | — | 56 | 183 | 121 | 316 | 5 | 12 | 12 | 83 | 373 | 3 711 |
| Leipzig | 38 | 1931 | 71 | 296 | 543 | 3314 | 11 | 11 | 80 | 256 | 1 482 | 19 796 |
| München | 22 | 106 | 105 | 554 | 313 | 853 | 6 | 8 | 186 | 323 | 1 099 | 5 759 |
| Nürnberg | 21 | 532 | 44 | 137 | 52 | 236 | — | — | 20 | 69 | 364 | 3 831 |
| Strasburg im Elsaß | — | — | 29 | 90 | 49 | 153 | 2 | 2 | 9 | 118 | 179 | 1 464 |
| Stuttgart | 7 | 20 | 41 | 200 | 164 | 672 | 1 | 1 | 21 | 74 | 513 | 4 709 |

Zahl der im Jahre 1895 im Deutschen Reich bestehenden buchgewerblichen Geschäfte nebst Angabe der verwendeten Betriebskraft und gewerbstätigen Personen.

| Bezeichnung der Gewerbe | Gewerbebetriebe überhaupt | Hauptbetriebe | Nebenbetriebe | Verwendete Betriebskraft in Pferdekraften | Gewerbstätige Personen |
|---|---------------------------|---------------|---------------|---|------------------------|
| Buchbinderel | 12 850 | 12 073 | 787 | 3 592 | 49 771 |
| Schriftgießerei und Schriftschneiderel, galvanoplastische Anstalten, Notensetzerel, Chemitype und Xylographie | 589 | 536 | 53 | 576 | 4 572 |
| Buchdruckerel | 6 303 | 6 022 | 281 | 13 592 | 80 942 |
| Stein- und Zinkdruckerel | 2 733 | 2 592 | 141 | 2 828 | 22 805 |
| Farbendruckerel (Buntdruck, Chromolithographie, Illustrationsdruck, Kartographie, Etikettendruck usw.) | 317 | 293 | 24 | 1 309 | 6 794 |
| Kupfer- und Stahlruckerel | 185 | 161 | 24 | 134 | 853 |
| Photographie (Photolithographie, Photozinkographie, Chromographie, Lichtdruck) | 4 963 | 4 589 | 374 | 193 | 11 901 |
| Buch-, Kunst- und Musikalienhandel, einschl. Verlag und Antiquariats-handel | 9 902 | 8 425 | 1 477 | — | 24 692 |
| Leihbibliotheken | 287 | 193 | 94 | — | 367 |
| Zeitungsverlag und Expedition | 2 387 | 1 754 | 633 | 290 | 9 940 |
| Im ganzen | 40 526 | 36 638 | 3 888 | 22 314 | 212 637 |

BUCHGEWERBE

Überblick der Ein- und Ausfuhr buchgewerblicher Erzeugnisse in den Jahren
1898—1902.

| Jahr | Buchdruck- schriften | | Kupfers, Druck- und Stereotyp- platten | | Kalender | | Bücher, Karten, Musikalien, Drucke usw. | | Farbendrucke, Kupfer- und Stahl- stiche, Lithogra- phen, Chromo- lithographien, Lichtdrucke, Wertpapiere | | Spiel- karten | |
|------|--------------------------------|--------------|---|--------------|--------------------------------|--------------|---|--------------|--|--------------|--------------------------------|--------------|
| | Ein- fuhr | Aus- fuhr | Ein- fuhr | Aus- fuhr | Ein- fuhr | Aus- fuhr | Ein- fuhr | Aus- fuhr | Ein- fuhr | Aus- fuhr | Ein- fuhr | Aus- fuhr |
| | Doppel- zentner à 100 kg | | Doppel- zentner à 100 kg | | Doppel- zentner à 100 kg | | Doppelzentner à 100 kg | | Doppelzentner à 100 kg | | Doppel- zentner à 100 kg | |
| 1898 | 183 | 8 530 | 324 | 681 | 1 863 | 1 761 | 39 675 | 126 711 | 6 337 | 50 505 | 24 | 1 135 |
| 1899 | 186 | 9 450 | 392 | 922 | 1 951 | 2 115 | 42 942 | 126 167 | 6 694 | 54 223 | 29 | 1 271 |
| 1900 | 298 | 9 123 | 375 | 765 | 1 942 | 2 191 | 44 726 | 140 864 | 6 999 | 61 164 | 43 | 1 112 |
| 1901 | 193 | 8 149 | 334 | 650 | 1 930 | 3 104 | 46 133 | 141 772 | 6 740 | 59 916 | 20 | 1 180 |
| 1902 | 180 | 8 862 | 368 | 588 | 1 708 | 3 822 | 50 515 | 142 734 | 6 487 | 68 097 | 24 | 940 |

Arthur Woernlein.

2. Kunst.

Die Kunst, ein Buch als Ganzes schön zu gestalten, hat niemals höher gestanden als in Deutschland zur Zeit der Erfindung des Buchdrucks. Was Gutenberg und seine Genossen im engen Anschluß an die sichere Tradition der gotischen Handschriften geschnitten, gegossen, gesetzt und gedruckt haben, das hat keiner ihrer Nachfolger daheim oder im Ausland an Kraft und Harmonie übertroffen. Einen zweiten Höhepunkt erreichte die deutsche Buchkunst zur Zeit der frühen Renaissance, als Meister wie Dürer, Holbein und Cranach den auf deutschem Boden entstandenen und erprobten Holzschnitt für die Bilder und den Schmuck des Buches malerisch verwendeten. Ihr Beispiel wirkte fort, bis der Dreißigjährige Krieg auch diese Blüte knickte. In den Büchern des achtzehnten Jahrhunderts haben die deutschen Kupferstecher und Drucker zwar ihre französischen Vorbilder selten erreicht; doch aus den lebhaft bewegten Frakturschriften und den bescheidenen Zieraten spricht noch die gesunde Handwerkstradition der alten Zeit. Sie reicht durch die Epoche der großen deutschen Klassiker noch ein Menschenalter weit in das neunzehnte Jahrhundert hinein.

Im neunzehnten Jahrhundert wurde die deutsche Buchkunst auf neue Wege gedrängt. Die Illustration, die Ausstattung und der Druck mußten den historischen Stilrichtungen folgen, die in raschem Wechsel den Geschmack in der Architektur und in allen dekorativen Künsten bestimmten. Diese Strömungen spiegeln sich zum Teil noch heute im deutschen Buchgewerbe wieder. Einiges ist lebendig geblieben, anderes wird eben jetzt wieder hervorgefodt und neu geschätzt.

□ Dies gilt vor allem für die Werke der deutschen Romantiker, die seit den dreißiger Jahren einen Schatz echt deutscher Phantasie in größeren Bilderwerken, vornehmen Büchern und volkstümlichen Bändchen niedergelegt haben. Die Künstler, welche die alten Sagen, Märchen und Lieder und die jungen Dichter der romantischen Schule mit ihren sinnigen Zeichnungen begleiteten, Moritz von Schwind, Eugen Neureuther, Adolph Schroedter und andere, vor allem Ludwig Richter, der Liebling des deutschen Volkes, wußten zu ihren Bildern auch den Zierat und die Schrift zu stimmen. Neben ihr gotisches Rankenwerk setzten sie eine feste, mittelalterliche Type, einen wohlthuenden Gegensatz zu der abgemagerten Fraktur. Sie behandelten die Illustration nicht wie Maler, sondern wie Zeichner, sei es, daß sie selbst in Kupfer radlerten oder auf Stein zeichneten oder ihre Linien durch den Holzschnitt wiedergeben ließen. Gleichzeitig wußten Rethel, Schnorr von Carolsfeld, Führich und andere diesen Linienholzschnitt auch für größere Folgen und Bilderwerke zu beleben. Neue Wege wies Adolph Menzel, der schon als junger Lithograph der Buchkunst gedient hatte und jetzt seine genialen Illustrationen zu der Geschichte und den Werken Friedrichs des Großen in einem malerischen Zeichnungsstil schuf, an dem sich eine moderne Schule des Holzschnitts heranbildete. Der Buchdruck und die Schriftgießerei jener Jahre wurden allerdings durch die vielerlei technischen Neuerungen, wie die Messinglinien und die Verfeinerungen des Typenschnitts, zunächst mehr verwirrt als künstlerisch bereichert. □

□ In den sechziger Jahren wurde der mittelalterliche Geschmack durch die neue Renaissance abgelöst. Seit der Gründung des Deutschen Reichs schlug deren nationale Abart, das „Altdeutsche“, sieghaft durch. Der kunstgewerbliche Aufschwung jener Jahre hat auch für die Buchausstattung und den Druck Früchte getragen, die noch heute dauern. □

□ Die Schriftgießereien griffen auf die älteren Formen der deutschen Schrift, besonders die kräftigere, malerische Schwabacher, zurück. Künstler, die sich im Studium der alten Meister geschult hatten, Rudolph Seitz, Otto Hupp, Peter Halm, E. Doepler d. J. und andere, wußten den gezeichneten und den gegossenen Buchschmuck neu zu gestalten. In München, Mainz, Leipzig, Berlin und anderen Orten ist diese altdeutsche Weise durch feinfühligere Drucker für Akzidenzen und Werkdruck ausgebildet worden und bis heute lebendig geblieben. Man findet die gesunden Grundsätze und die lebhafte Wirkung dieses Renaissancestils in mannigfachen Ausgaben der Klassiker und neuerer Dichter verwendet. Daneben hat sich die strengere, gotische Art für kirchliche, besonders liturgische Werke erhalten. □

□ An diesem Aufschwung hat auch die deutsche Buchbinderei teilgehabt. Die alten Vorbilder regten zu Einzelarbeiten mit Handvergoldung und Ledermosaik an. Da die Zahl wohlhabender Bücherfreunde klein geblieben ist, so haben die Handwerker sich weniger an kostbaren Bucheinbänden als an den zahlreichen Gelegenheitsgeschenken, Adressen u. dgl., üben können. Auch brachten die Verleger mehr und mehr ihre Verlagswerke in künstlerisch verzierten Deckeln, Leinen- und Halblederbänden auf den Markt; die Muster ahmten in sauberer Pressung die Motive der alten Handvergoldung nach und sind zum Teil von

tüchtiger Hand gezeichnet worden. Über das Buchgewerbe hinaus hat die Kunst des Lederchnittes, die in den sebziger Jahren in Deutschland zu neuem Leben erweckt wurde, sich ein breites, fruchtbares Feld erobert. □

□ Neben dem altdeutschen Druckgeschmack ist seit dieser Zeit auch das Verständnis für die lateinische Type gefördert worden. Man hörte zunächst auf, deutsche und lateinische Schriften wahllos zu vermischen. Man erinnerte sich, daß schon der Altmeister der deutschen Sprachwissenschaft, Jakob Grimm, für die lateinische Schrift eingetreten war. Seither ist der Gebrauch dieser Schriftgattung, zunächst in wissenschaftlichen Werken, dann im Geschäftsleben und zu vielen anderen Zwecken, in stetem Wachsen. Die Künstler und die Schriftgießereien nahmen die römischen Veralformen wieder auf, denen schon Albrecht Dürer nachgesonnen hatte; die harten Schnitte der modernen Antiqua wurden durch die weichen, gleichmäßigen Mediäval- und Renaissanceformen ersetzt. Mit guten Beispielen ist die Reichsdruckerei vorangegangen. □

□ Diese verschiedenen Richtungen des Buchdrucks fanden ein weites Feld in dem mächtig wachsenden Verlage und trafen dort mit den Fortschritten der verschiedenen Illustrationstechniken zusammen. Der malerische Holzschnitt ist von tüchtigen Meistern und tätigen Anstalten auf immer zartere Tonwirkungen gestimmt worden. Die Führung haben die illustrierten Zeitungen in Leipzig, Stuttgart, München u. a., besonders durch die virtuose Wiedergabe von Gemälden und von Tuschezeichnungen gewandter Illustratoren. In Berlin hat der Farbenholzschnitt seine Stätte. Für die schwierigen, künstlerischen Aufgaben behauptet der Holzschnitt sich mühsam gegen die billigeren photomechanischen Verfahren, die für alle einfacheren Aufträge breitesten Boden gewonnen haben. Die Strichätzung, die Autotypie mittels des Rasters, die Erfindung von Weissenbach in München, und die Kornätzung werden auf Zink und auf Kupfer in wachsender Vollkommenheit geübt. In den letzten Jahren richtet sich die Arbeit hauptsächlich auf die Aufnahme, die Ätzung und den Druck von Druckstöcken für mehrere Farben, besonders den Dreifarbendruck. □

□ Früher noch als die Hochätzungen ist in Deutschland der Lichtdruck anscheinlich entwickelt worden. Durch ihn wurden besonders die Vorbilder der Baukunst und des Kunstgewerbes in stattlichen Werken weit verbreitet; auch ist er für farbige Nachbildungen nach Gemälden und Handzeichnungen alter und neuerer Meister mit Glück verwendet worden. Glänzende Ergebnisse hat der photomechanische Kupferdruck, die Heliogravüre, erzielt. Geübt an der täuschenden Wiedergabe alter Stiche, in der die Reichsdruckerei Unübertroffenes leistet, hat diese vornehme Technik sich mit steigendem Erfolge auch den Gemälden alter und neuer Meister zugewendet und großartige Publikationen, Galeriewerke u. a., ermöglicht. Der Buchverlag hat die Heliogravüre besonders zu den sogenannten Prachtwerken herangezogen. Neben diesen mechanischen Verfahren, die trotz ihrer photographischen Grundlage doch steter künstlerischer Leitung und Aufsicht bedürfen, hat endlich die Handarbeit der Lithographen im Farbendruck sich nicht nur behauptet, sondern sich rastlos auszubreiten gewußt. Seit Jahrzehnten war die deutsche Chromolithographie im Buchverlage durch die peinliche Treue bei wissenschaftlichen und künstlerischen Abbildungen

bekannt. Ihre Fertigkeit im Faksimile hat sie an Gemälden und Aquarellen weiter bewährt. Einen Weltruf hat die Industrie des merkantilen Buntdrucks sich für die mannigfachen Aufgaben kleineren Maßstabes erobert. Für diese ist vielfach der Geschmack des Bestellers maßgebend, doch nehmen auch das Geschick und das künstlerische Verständnis der Arbeiter erfreulich zu. Neuerdings bedient sich auch der Steindruck geeigneter photographischer Hilfsmittel.

□ Alle diese Verfahren, an denen noch heute emsig weitergearbeitet wird, geben dem deutschen Verlage der letzten Jahrzehnte ein vielfarbiges Ansehen. Alle Zweige des Buchhandels haben sich die Vorteile der Illustrationsweisen zunutze gemacht. Die wissenschaftliche Literatur aller Fächer ist durch die getreue Wiedergabe des Anschauungsmaterials aus Natur, Technik, Geschichte, Kunst und allen übrigen Gebieten unermesslich bereichert worden, neben den Büchern besonders auch die Zeitschriften und die Wörterbücher. Künstlerische Ziele durfte sich der literarische Verlag stecken, wenn er in stetig wachsender Zahl illustrierte Ausgaben der deutschen und fremden Klassiker und der neueren Dichter auf den Markt brachte, vom kleinen bis zum größten Format; dazu die Prachtwerke patriotischen und geschichtlichen Inhalts, über Länder und Völker, über Kunst und Natur. Der Farbendruck ist besonders der Kinderwelt zugute gekommen. Die beliebtesten Illustratoren (A. von Werner, W. Friedrich, P. Thumann und andere) beherrschten die zeichnerische wie die Tonmanier. Am Zeichenstil hielten die genialen Karikaturisten (Wilhelm Busch, Ad. Oberländer) fest.

□ Die Schriftgöser und die Drucker hatten unterdessen ihre Techniken und Formenkreise mannigfach bereichert. Sie nahmen seit 1880 das Barock und das Rokoko auf und wußten sich auch der vom Auslande angeregten Freimanier und ihren komplizierten Ansprüchen behende anzupassen. Die Virtuosität feierte Triumphe. □

□ Die jüngste Richtung im deutschen Buchgewerbe ist aus einem Gegensatz gegen diese Virtuosität entstanden. Sie hängt eng mit der neuen Bewegung im Kunstgewerbe zusammen und sucht wie diese die raffinierten Techniken künstlerisch zu vertiefen und das Züviel des Zierats einzuschränken. Wie das Kunstgewerbe, so ist auch das Buchgewerbe durch einzelne Männer, vorwiegend die Künstler, auf die neuen Wege geleitet worden. Heute wetteifern mit den Künstlern die Handwerker, die Drucker, die Verleger. □

□ Es ist schwer, diese junge Arbeit zu übersehen. Noch gibt es keine Schulen und Gruppen, sondern nur Persönlichkeiten. Auch haben die verschiedenen Städte noch keine besondere Art entwickeln können; die Künstler wechseln hin und her, und es ist Zufall, wo sich ein fähiger Drucker oder ein feinfühlender Verleger findet. Geschult haben sich die jungen Maler größtenteils in München; Leipzig und Berlin stehen als Druck- und Verlagsorte voran; Künstlergruppen leben in Karlsruhe, Darmstadt und an anderen Orten. Deutschland ist mit Recht stolz auf die Fülle aufstrebender Kunststätten. □

□ An dem neuen Leben haben die graphische Bildkunst, das Buch und die Druckerkunst gleichen Teil. □

□ Zuerst haben starke Künstler begonnen, die verschiedenen Verfahren der graphischen Kunst selbsttätig auszuüben und sie dadurch über das Hand-

werksmäßige hinauszuführen, dem sie verfallen waren. Die Originalradlerung hat schon vor fünfundzwanzig Jahren Max Klinger wieder zur großen Kunst erhoben. Den dekorativen Holzschnitt nach japanischer Art haben zuerst einige Hamburger geübt, von den reichen Japanammlungen ihrer Vaterstadt angeregt: Otto Eckmann, Peter Behrens und andere. In köstlichen farbigen Holzschnitten hat Albert Krüger mehrere Gemälde alter Meister nachgeschaffen. Sehr ansehnlich ist die Arbeit des letzten Jahrzehnts auf dem Gebiete der Original-lithographie. Eigenartige Meister haben alle ihre Phantasien und Beobachtungen auf den Stein gezeichnet, wie Otto Greiner, der Klingers Bahnen berührt. Andere sind in erster Linie Maler geblieben, aber schaffen daneben für die Wappe des Sammlers und als Wand schmuck anmutige, dekorativ wirk-same, meist farbige Blätter. Eine Gruppe solcher Künstler unterhält in Karls-rube als Künstlerbund eine eigene Werkstatt, um auch im Technischen künst-lerisch unabhängig zu sein. Ein lehrreiches Versuchsfeld für diese Originalkunst ist zeitweilig das Plakat gewesen. Neuerdings haben die besten deutschen Kräfte eine Reihe farbiger Wandbilder für die Schule und das Haus geschaffen, wie sie zur Zeit kein anderes Volk besitzt. □

□ Das Beispiel der Künstler hat auch den breiteren Betrieb der Industrie günstig beeinflusst; auch die Fabrikation sucht immer bessere Vorlagen, breitere Zeichnung und reinere Farben; das ist bis in die beliebten Postkarten hinein zu spüren. □

□ Der lebhafteste dekorative Zug, der alle jene Originalarbeiten auszeichnet, bewährt sich auch dort, wo die Künstler in die Buchausstattung eingreifen. Sie haben die Techniken auch der mechanischen Reproduktion zu breiten und kräftigen Wirkungen ausgenutzt. Als Ausläufer des Plakats sind zunächst besonders Buchumschläge, Notentitel, Schaufseiten von Zeitschriften in wenigen, frischen Farben verziert worden, zum Teil von denselben Kräften. Die Bahn gebrochen haben seit 1895 zwei Zeitschriften, der Pan in Berlin und die Jugend in München. Auch die Witzblätter haben aus dem neuen Zeichenstil und den neuen Druckverfahren frischen Gewinn gezogen und einige Künstler ersten Ranges entfestelt (Ed. Thöny u. a.). Sie sind heute die besten deutschen Illustratoren. □

□ Im eigentlichen Buche dagegen bescheiden sich alle besseren Künstler, nicht mit Illustrationen sich vorzudrängen, sondern den Text schmückend zu be-gleiten. Die dekorative Wirkung, die Einheit von Schrift und Bild steht vor-an. Wer wirklich etwas zu sagen hat, kann auch in diesen Grenzen eigen, stark und deutsch sein. Das wird an Joseph Sattlers reicher und tiefer Kunst deutlich. Seine Mbelungen suchen ihresgleichen in der Buchkunst aller Zeiten.

□ Auch für das Buch wirken in Deutschland Talente von verschiedenster An-lage und Tendenz, ein Gotiker wie Melchior Lechter, ein Freund des deutschen Volks- und Bauernstils wie E. R. Weiß, ein zarter Phantast wie H. Vogeler, ein anmutiger Ornamentist wie J. V. Ciffarz, ein straffer Rhythmiker wie Peter Behrens und viele andere von noch anderer Art. Daß sie voneinander ver-schieden sind, macht die Stärke der jungen deutschen Buchkunst aus. An wackeren Schülern und selbst an behenden Nachahmern fehlt es daneben nicht.

Was diese Künstler beschäftigt, sind vorwiegend Dichtwerke von lebenden und älteren Dichtern; auch wohl Gelegenheitsbücher zu festlichem Anlaß; nach dem Beispiel von Max Klingers gewaltiger Brahms-Phantasia sind auch mehrere Musikwerke mit Buchschmuck herausgegeben worden. Das Beste ist von einigen wenigen, hervorragend kunstfreudigen Verlegern ins Leben gerufen. Gedruckt ist es meist in den gleichen, ebenfalls noch nicht zahlreichen Druckereien. Doch ist seit etwa fünf Jahren der Geschmack auch in den einfacheren Druckwerken sehr bemerkenswert gestiegen. Die planmäßige Tätigkeit des deutschen Buchgewerbe-Vereins zu Leipzig hat weite Kreise des Faches angeregt und geleitet. Neben einigen altbewährten Offizinen haben sich einzelne jüngere Drucker und eine junge Künstlergruppe an die Spitze des Fortschritts gestellt. Die Lehren der alten Meister der Druckerkunst sind wieder verstanden, beherzigt und auf die heutigen Aufgaben angewendet worden. Man sieht wieder auf kräftige, farbige Gesamtwirkung, bescheiden verwendeten Flächenschmuck und Einheit zwischen Schrift und Zierat.

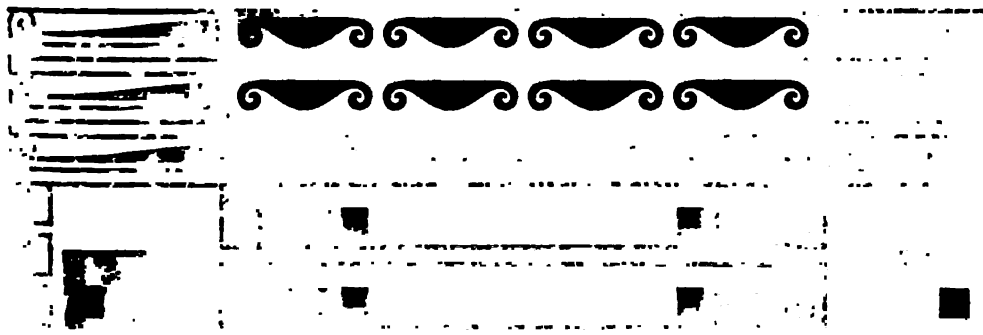
Diese ernste Arbeit der Drucker wird durch die deutschen Schriftgießereien bestens unterstützt. Seit langen Jahren sind in Deutschland nicht so viele eigenartige, neue Schriften ans Licht gekommen, wie im Jahre 1900, dem Jubeljahre Gutenbergs. Man sucht die bisher üblichen Schriftarten, die lateinischen und die deutschen, voller, kräftiger, persönlicher zu gestalten. Man sucht den trockenen, mechanischen, maschinenmäßigen Zug, der den Schriften des 19. Jahrhunderts so oft anhaftet, zu überwinden. Aber die deutsche Arbeit geht auf noch höhere Ziele. Noch sind die Deutschen das einzige, große Volk Westeuropas, das seine eigene Schriftart pflegt. Es gibt weite Kreise, die unbedingt für den Anschluß an die lateinische Schrift eintreten. Aber es gibt auch Kunstfreunde, die nicht nur aus patriotischen, sondern aus künstlerischen Gründen wünschen, die Vorzüge der bisher in Deutschland üblichen Schriften um ihrer Mängel willen nicht aufzugeben. Ihnen scheint selbst die Frakturschrift künstlerisch eigener, frischer, charaktervoller. Sie erinnern daran, daß auch im Ausland die gotischen Schriftzüge noch nicht vergessen sind. Sie suchen daher teils die bisher gebräuchlichen Arten, Fraktur und Schwabacher, zu beleben und zu vertiefen, teils greifen sie auf die einfacheren gotischen und halbgotischen Formen aus Gutenbergs Zeit zurück. Das erste größere Druckwerk dieser Art ist der Katalog des Deutschen Reiches für die Pariser Weltausstellung 1900 gewesen, den die Reichsdruckerei mit den von Georg Schiller gezeichneten Typen gedruckt hat; die Schrift eignete sich sowohl für die deutsche wie für die französische und englische Ausgabe. Auch der Schrift, der schwierigsten Aufgabe der dekorativen Kunst, haben sich wieder echte Künstler angenommen, im Verein mit mutigen und feinsinnigen Schriftgießereien, Otto Hupp, Peter Behrens, Heinz König; eine Zierschrift von ganz eigener, starker Flächenwirkung hat der leider früh verstorbene Otto Eckmann geschaffen. Es herrscht ein frischer, reger Wettstreit in der deutschen Schriftkunst; die deutschen Gießereien lassen sich auch im Kampfe um die Kunst zur Zeit von keiner europäischen Nation überholen.

Die deutsche Buchbinderei hat für kostbare Einzelarbeiten leider noch nicht genug Aufträge. Erst langsam erweitert sich der kleine Kreis wohlhabender

Bücherfreunde. Dagegen sucht die tätige Großbuchbinderei den Ansprüchen der neuen Kunst gerecht zu werden. Sie verzichtet auf die derben Effekte, die sie mit ihrem Buntdruck und ihrer überreichen Vergoldung erzielen konnte, und bringt die sorgfältig gefärbten, echten Stoffe unter maßvollem Schmuck zur Geltung. Hin und wieder sind auch führende Künstler in ihren Dienst getreten

□ Auch das Jahr 1904 findet die deutsche Buchkunst, wie das ganze Kunstgewerbe, mitten in harter Arbeit. Was das 19. Jahrhundert an technischen Werten geschaffen hat, sucht sie jetzt auch künstlerisch zu verwerten. Man wird dieser Arbeit nur dann gerecht, wenn man sie als einen Kampf ansieht. Aber es ist ein Kampf, der zum Siege führen wird.

□ Peter Jensen



PHOTOGRAPHIE UND PHOTO-MECHANISCHE DRUCKVERFAHREN.

Die photographische Industrie kann sich an Umfang und Ausdehnung mit den Großindustrien nicht messen. Der Gesamtwert ihrer Erzeugnisse ist beispielsweise im Verhältnis zu dem der chemischen Industrie nur klein. Immerhin aber hat sich diese Industrie in Deutschland im letzten Jahrzehnt bedeutend entwickelt, und ihre Erzeugnisse erfreuen sich auf dem Weltmarkt eines wohl begründeten Rufes. Das Aufblühen der photographischen Industrie aus verhältnismäßig bescheidenen Anfängen fällt mit der Einführung der Trockenplatte in die photographische Praxis zusammen. Durch die Trockenplatte war die Möglichkeit gegeben, die Photographie in weite Kreise zu tragen, und das letzte Jahrzehnt hat gezeigt, wie sich dieser Prozeß in ungeahnter Weise und mit nicht vorausgesehener Schnelligkeit abgewickelt hat. Auch in Deutschland ist die photographische Kamera die stete Begleiterin eines großen Teils der gebildeten Bevölkerung, und wenn auch die photographische Industrie nur teilweise ihre Wurzeln in dieser ganz allgemeinen und nach gewissen Richtungen hin verflachenden Ausbreitung der photographischen Kunst

besitzt, so verdankt sie derselben doch immerhin einen Teil ihrer raschen Entwicklung. Zum anderen Teil geht dieselbe auf die Entwicklung der Reproduktionsverfahren zurück. Speziell der photomechanische Buchdruck ist in den letzten zehn Jahren in allen Kulturländern zu einer hohen Blüte gebracht worden, und seine Erzeugnisse nehmen unter den Illustrationsmitteln den hervorragendsten Platz ein. Der Wert der photomechanischen Reproduktionsverfahren für die Kulturgeschichte der Menschheit wird durch zwei Umstände bedingt; einerseits dadurch, daß sie die Objektivität der Photographie der Illustrationen vermittelten, andererseits aber wesentlich dadurch, daß dieselben mit einer Wohlfeilheit und Vorzüglichkeit ihre Produkte erzeugen, die die Reproduktion durch die Hand des Künstlers oder Technikers niemals erreichen konnte. Der Holzschnitt, die Lithographie und der Kupferdruck in ihren verschiedenen Abarten haben mit den mechanischen Reproduktionsverfahren einen Kampf durchgeföhrt, dessen Energie fast beispiellos gewesen ist, der aber mit einem Siege der mechanischen Verfahren überall da geendet hat, wo die älteren Illustrationstechniken nicht durch ihren eigenen Kunstwert sich behaupten konnten, und so stehen wir denn heute vor der vollendeten Tatsache, daß die mechanische Reproduktion, deren Wurzeln und Grundbedingungen in der Photographie gegeben sind, die alten Reproduktionsverfahren von Hand in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle verdrängt hat. Die allgemeine Verbreitung der Photographie einerseits, die außerordentliche Vermehrung illustrativen Materials andererseits durch die photomechanischen Reproduktionsverfahren haben die moderne photographische Industrie auch in Deutschland geschaffen. □

□ Der Schwerpunkt photographischen Schaffens hat sich im Laufe der Zeiten verschoben. Im Mittelpunkt des photographischen Interesses stand noch vor 20 Jahren das Porträt. Wenn man vom Photographen sprach, so dachte man in erster Linie an die Porträtphotographen. Heute ist dieses Anwendungsgebiet fast in den Hintergrund getreten. In Deutschland spielt die Porträtphotographie sowohl in ihrer handwerksmäßigen Ausübung als auch in der erst in den letzten Jahren mehr und mehr zur Blüte gelangten gewerbsmäßig-künstlerischen Betätigung zwar noch immer eine bedeutende Rolle, aber sie ist doch in den Hintergrund gedrängt worden und für die photographische Industrie bedeutungsloser geworden in dem Maße, als andere photographische Gebiete sich in den Vordergrund des Interesses verschoben haben. □

□ Die berufsmäßige Porträtphotographie kämpft in Deutschland augenblicklich einen schweren Kampf. Ihre alten Vertreter, die wesentlich vom technisch-handwerksmäßigen Standpunkt aus die Porträtphotographie geschäftlich verwerteten, sind in sehr bedrängter Lage. Die alten Überlieferungen sind den neuen Verhältnissen immer mehr und mehr gewichen. Von dem Zug der Zeit auf allen Gebieten der Industrie, den Großbetrieb überall da an Stelle des Kleinbetriebes zur Geltung zu bringen, wo die Bedingungen für diese Entwicklung nicht zu ungünstig sind, ward auch die Porträtphotographie nicht verschont. Die Bewertung photographischer Durchschnittsleistungen auf dem Gebiet der Porträtierkunst ist wesentlich gesunken, und durch die Vereinfachung der photographischen Porträtierkunst mußte naturnotwendig eine Verschiebung

eintreten, die wir vom Standpunkt der technischen Entwicklung nicht einmal bedauern können, eine Verschiebung, welche bedingte, daß die kleinen Porträtateliers der Photographen durch größere industrielle Unternehmungen, die vielfach mit anderen kaufmännischen Geschäften verquickt worden sind, wesentlich ersetzt worden sind. □

□ So ist denn ein Teil der Vertreter der alten Porträtphotographie allmählich verschwunden, ein anderer Teil vegetiert nur noch kümmerlich, während ein kleiner Bruchteil es verstanden hat, in seinen Arbeiten diejenige Höhe und künstlerische Durchbildung zu erreichen, welche seine Existenzbedingung auch unter den heutigen Verhältnissen gewährleistet. Die fachmännische künstlerische Porträtphotographie ist aus dieser Bewegung entstanden, und ihre Erzeugnisse verdienen wohl das allgemeine Interesse. Angeregt, aber nicht ausgelöst worden ist dieser erfreuliche Prozeß durch das Wirken hervorragender Liebhaber der Photographie. Sie, die die Photographie als künstlerische Tätigkeit neben ihrem Beruf, ihren Neigungen und Ideen freie Folge gebend, pflegen konnten, haben der berufsmäßigen Photographie gezeigt, was erreicht werden kann, und wenn heute unsere ersten Porträtphotographen auf einer unerwarteten Höhe künstlerischen Schaffens stehen, so verdanken sie die Anregung hierzu jenen Männern.

□ Die in der Photographie gegebene Möglichkeit, als Forschungsmittel der Wissenschaft und Technik durch ihre Objektivität zu dienen, ist ebenfalls ausgebaut und erweitert worden. Groß und zahlreich sind die Triumphe, die auf diesem Gebiet gefeiert worden sind. Die Reproduktionsphotographie ist nicht nur außerordentlich gewachsen, ihre Erzeugnisse nehmen nicht nur quantitativ eine bevorzugte Stellung in der Illustrationstechnik ein, sondern auch ihrem Werte nach ist ein Aufsteigen auf der ganzen Linie festzustellen. In Deutschland hat speziell der Dreifarbendruck eine hohe Blüte erreicht. Für die Illustration wissenschaftlicher und künstlerischer Zeitschriften und Werke beansprucht derselbe bereits heute einen hervorragenden Platz. Der Dreifarbendruck wird seinen Aufgaben mehr und mehr gerecht, die faksimiletreue Wiedergabe selbst schwieriger Originale ist ihm nicht mehr verschlossen. Die erstaunlichsten Resultate hat, in Deutschland wenigstens, der Dreifarbenlichtdruck erzielt, der, auf rein mechanischer Basis entwickelt, durch Verfeinerung und Vervollkommnung seiner Technik heute die Möglichkeit bietet, selbst für die schwierigsten Arbeiten herangezogen zu werden. Namen wie Obermeyer, Albert, Büxenstein, Schelter & Giesecke, Frisch und viele andere haben einen Weltruf sich erworben.

□ In neuester Zeit hat die photomechanische Reproduktionstechnik in Deutschland wenigstens auf einigen Gebieten eine Epoche stürmischer Entwicklung durchgemacht, welche durch die Beliebtheit der Ansichtspostkarten wesentlich bedingt worden ist. Für die Erzeugung dieser einen Artikels werden in Deutschland alljährlich außerordentlich große Summen umgesetzt, und noch immer ist die Nachfrage nach diesen Produkten im Steigen begriffen. Es kann hier nicht geleugnet werden, daß die Massenhaftigkeit der Produkte auf dem Gebiet der Ansichtspostkarte nach gewissen Richtungen hin die photomechanische Reproduktionstechnik auch geschädigt bzw. verflacht hat. Dies gilt besonders dem Gebiet des Lichtdruckes, auf welchen die illustrierte Postkarte viel

quantitativ gewirkt hat. Mit der Massenhaftigkeit der Erzeugnisse ist auch der Verkaufspreis vielfach in beängstigender Weise gesunken. □

□ Den mechanischen Reproduktionsverfahren, welche die Druckpresse zu Hilfe nehmen, ist in den letzten Jahren ein unerwarteter Konkurrent in Gestalt des photographischen Rotationsdruckes entstanden. Der photographische Rotationsdruck, welcher auf mechanisch-chemischem Wege mit Hilfe des Bromsilberpapiers seine Erzeugnisse hervorbringt, war ursprünglich nur auf einem begrenzten Gebiet tätig. Deutschland besaß nur eine einzige Anstalt, welche sogenannte Rotationsphotographien in einigermaßen erheblicher Menge erzeugte. Heute hat diese erste Anstalt nicht nur ihren Betrieb in großartigster Weise erweitert, sondern es sind neben ihr noch eine Reihe anderer Anstalten entstanden, deren Zahl sich noch fortdauernd vergrößert und die fast sämtlich mit Erfolg und in großem Maßstab arbeiten. Die Bromsilber-Postkarte und die sonstigen Produkte dieser Industrie werden von Deutschland aus in alle Weltteile verschickt, und unser Vaterland beherrscht auf diesem Gebiet einen erheblichen Teil des Weltmarktes.

Wenden wir uns den einzelnen photographisch-chemischen Industrien zu, so finden wir an deren Spitze in Deutschland einerseits die Fabrikation photographischer Chemikalien, andererseits die Fabrikation photographischer Platten und Papiere. Die großartige Entwicklung der chemischen Industrie Deutschlands hat es bedingt, daß auch die photochemischen Produkte der deutschen chemischen Industrie einen berechtigten Ruf genießen. Die Herstellung der Entwickler-substanzen, der Edelmetallsalze für photographische Zwecke und der sonstigen chemischen Präparate für die Photographie stellt einen nicht unbedeutenden Teil der chemischen Erzeugnisse Deutschlands dar. Die Zahl der chemischen Fabriken, welche als Spezialität photographische Präparate liefern, ist in den letzten Jahren erheblich gewachsen, und während früher wesentlich Rohprodukte erzeugt wurden, hat im Laufe der Zeit allmählich die Fabrikation gebrauchsfertiger photographischer Lösungen und Präparate einen großen Umfang angenommen. Hierdurch ist man der Bequemlichkeit der zahlreichen Amateure entgegengekommen.

□ Die photographische Trockenplatte deutscher Provenienz erfreut sich allgemeiner Beliebtheit. Deutschland exportiert aus seinen großen Trockenplattenfabriken, die zum größten Teil sehr erfolgreich arbeiten, erhebliche Werte in Gestalt von Trockenplatten nach dem Ausland. Speziell Österreich, Rußland, Norwegen und Schweden, Italien und zum Teil auch Frankreich sind Konsumenten deutscher Trockenplatten. Die Herstellung farbenempfindlicher Platten und sogenannter panchromatischer Platten für die Bedürfnisse der farbigen Photographie hat durch deutsche Forscher epochemachende Impulse erhalten, und die Industrie ist bemüht, diese neuen Erfolge zweckentsprechend auszunutzen. Auch die Fabrikation von Trockenplatten auf biegsamer Unterlage, der sogenannten Films, welche bis vor kurzem noch ausschließlich aus dem Ausland bezogen wurden, ist in erfreulicher Zunahme begriffen, und die inländischen Fabrikate verdienen heute schon mit Recht, den ausländischen Fabrikaten an die Seite gestellt zu werden. □

□ Die photographischen Papiere, deren Erzeugnis dank der allgemeinen Verbreitung des Albuminpapiers früher im gewissen Sinne deutsches Monopol war, ist es heut in diesem Maße nicht mehr. Das Chlor Silber-Kollodilumpapier, welches das Albuminpapier zum Teil verdrängt hat, und besonders die verschiedenen Arten der Bromsilberpapiere, die sich eines fort und fort vermehrten Interesses erfreuen, werden in den Kulturländern mit gleichmäßiger Güte erzeugt. Die Chlor Silber-Entwicklungspapiere beginnen, nachdem dieselben zuerst in Amerika erfolgreich fabriziert worden sind, auch in Deutschland mehr und mehr sich auszubreiten und werden in mustergültiger Qualität von deutschen Fabrikanten hergestellt.

□ Die Fabrikation photographischer Apparate hat in Deutschland augenblicklich einen hohen Stand technischer Vollendung und einen bedeutenden Umfang erreicht. Die Erzeugung erstklassiger Apparate für alle Zwecke der wissenschaftlichen Photographie, für Forschungsreisen und für die außerordentlich gesteigerten Ansprüche der Reproduktionstechnik findet für den deutschen Bedarf so gut wie ausschließlich im Inland statt, und ein nicht unerheblicher Wert wird in diesen Apparaten deutscher Provenienz auch im Ausland umgesetzt. Besonders angewachsen und mannigfaltig in ihren Erzeugnissen ist die Industrie milderer und billiger Apparate, deren Hauptsitz Leipzig, Dresden, Görlitz, Berlin, Frankfurt a. M., München usw. ist. In Deutschland hat sich nicht in dem Maße wie speziell in Amerika und England ein bestimmter Apparatentypus für den Gebrauch des Amateurs herausgebildet. Es werden vielmehr Apparate sehr verschiedener Konstruktion und Bauart und von sehr verschiedenem Wert hergestellt. Von dem kostspieligen Apparat, der in der Hand des begüterten und ernsten Liebhabers sich befindet, bis zu Apparaten, die mit Platte, Papier und Chemikalien zu einem Einzelverkaufspreis von 30 Pfennigen geliefert werden, werden alle Spezies dieser Industrieerzeugnisse von deutschen Fabriken geliefert. Besonders der Typus der sogenannten Klappkamera ist im Gegensatz zu dem eigentümlichen Typus englischer, französischer und amerikanischer Kamerafabrikation in Deutschland viel begehrt und benutzt, während allmählich auch Kameras vom Typ der Kodaks mehr und mehr Freunde finden. Im allgemeinen kann man aber sagen, daß der Durchschnittsverkaufswert der deutschen Amateurapparate etwa dem Durchschnittswert französischer Apparate entspricht und sich oberhalb des Verkaufswertes englischer und amerikanischer Liebhaberkameras hält. Die deutschen Kameras sind vielfach weniger dem rein mechanischen und äußerst vereinfachten Gebrauch durch sehr oberflächliche Liebhaber angepaßt, als dies bei ausländischen Fabrikaten durchschnittlich der Fall ist.

□ Besonderes Interesse beansprucht die Fabrikation photographischer Objektive nicht nur der bedeutenden Werte wegen, welche auf diesem Gebiet erzeugt werden, sondern auch der mächtigen Entwicklung wegen, welche die wissenschaftliche Durchforschung und die technische Ausgestaltung dieser Produkte kennzeichnet. Nachdem besonders durch Steinhell der photographischen Optik in den sechziger und siebziger Jahren der Weg gewiesen war, begannen in den achtziger Jahren die grundlegenden Arbeiten Abbes gemeinschaftlich mit

Schott, und auf diese gründete sich dann der Aufschwung der photographischen Objektivkonstruktionen, bei welchen Deutschland eine führende Stellung einnehmen durfte. Heutigen Tages werden die älteren photographischen Typen nur noch für billige und ganz billige Kameras in Deutschland verwendet. Alle besseren Apparate sind mit modernen anastigmatischen Objektiven ausgerüstet, die heute bereits verhältnismäßig wohlfeil hergestellt werden und eine außerordentliche Mannigfaltigkeit der Konstruktionsformen aufweisen. Neben den alten auf diesem Gebiet tätigen Firmen: Zeiß, Voigtländer, Goertz, Steinheil, sind in neuerer Zeit eine Reihe von jüngeren Firmen hervorgetreten, deren Erzeugnisse höchst beachtenswert sind, und deren Instrumente bei verhältnismäßig billigem Preis hohen Anforderungen vollauf gerecht werden. Die Produktion Deutschlands an modernen, erstklassigen Objektiven hat einen hohen Wert erreicht. 15—20 000 derartige Instrumente werden jährlich hergestellt und nicht nur in Deutschland, sondern in allen zivilisierten Ländern verkauft. Deutsche Objektive gehen in großer Zahl nach England, nach Frankreich, Amerika, besonders aber nach Rußland, den skandinavischen Ländern, Österreich und Italien. Auch Japan importiert viel deutsche Instrumente. Wenn man einen Durchschnittsverkaufspreis von 150 Mark für das Objektiv annimmt, so beträgt der Verkaufspreis der fabrizierten Instrumente jährlich 2—3 Millionen Mark. Hierzu kommen die großen Massen mittlerer und minderwertiger Objektive, die für billigere Kameras Verwendung finden. Ihre Zahl wird mit 100—150 000 Stück wohl nicht zu hoch bewertet sein und dieselben dürften einen Durchschnittswert von 15—20 Mark besitzen. □

□ Zum Schluß dieser Übersicht seien einige statistische Daten angeführt, die allerdings nur zum Teil Anspruch auf eine gewisse Sicherheit gewähren. Die Zahl der photographischen Anstalten beträgt nach der Gewerbestatistik etwa 5 000. In ihnen werden etwa 12 000 Personen beschäftigt, und zwar in etwa der Hälfte dieser Betriebe je nur ein Gehilfe. Stein- und Zinkdruck werden in etwa 3 000 Anstalten mit einem Arbeiterstand von etwa 23 000 Personen gepflegt, während Kupferdruck in etwa 150 Betrieben mit etwa 800 Arbeitern und Farbendruck in etwa 300 Betrieben mit etwa 7 000 Arbeitern ausgeübt wird. Nicht alle diese Anstalten pflegen ausschließlich photographische Verfahren. Die Zahl der photographischen Ateliers, die wesentlich mit der Herstellung von Porträten sich befassen, ist in Deutschland etwa 4 000 mit einem Stabe von 12 000 Prinzipalen und Gehilfen. Die Lichtdruckanstalten haben der Zahl und der Größe nach in den letzten Jahren erheblichen Zuwachs erhalten. Es sind derselben 200 im Betriebe mit einem Arbeiterstamm von mindestens 2 500 Personen. 100 Anstalten sind mit photographischen Vergrößerungen und Retusche beschäftigt, und auf dem Gebiet des photographischen Rotationsdruckes werden mindestens 1 000—1 500 Arbeiter beschäftigt. Photographische Handlungen, die den Vertrieb photographischer Erzeugnisse als Hauptbeschäftigung ansehen, gibt es in Deutschland etwa 800. An 4 000 Personen dürften in diesen Handlungen und in ihren Betriebswerkstätten beschäftigt sein. Die photographische Präparatenindustrie mag etwa 2 000 Arbeiter beschäftigen. Photographische Objektive stellen etwa 30 Anstalten her, die mit etwa 2 000 Arbeitern ihre Produktion bestreiten. In

MUSIKINSTRUMENTE

der Industrie der photographischen Platten und Papiere sind 60 Betriebe etwa tätig, die etwa 1500 Arbeiter beschäftigen mögen. □

□ Leider ist es nicht feststellbar, wie groß der Verkaufspreis aller photographischen Erzeugnisse Deutschlands ist. Eine ungefähre Schätzung ergibt, daß derselbe zwischen 30 und 40 Millionen Mark liegen dürfte, eine Zahl, welche allerdings als äußerst unsicher bezeichnet werden muß. Immerhin aber geht aus dem Vorstehenden hervor, daß die photographische Industrie unter den kleineren Gewerben einen hervorragenden Platz einnimmt und daß sie auf dem Weltmarkte auf mehreren Gebieten eine führende, auf allen eine achtunggebietende Stellung einnimmt. □

A. Wiehe.



Die Musikinstrumentenindustrie des Deutschen Reichs nimmt hinsichtlich der Zahl der Betriebe, der Vielseitigkeit der Fabrikate, des Umfanges der Produktion und der Höhe des Exports eine führende Stelle ein. Deutsche Musikinstrumente haben in allen Teilen der Erde heute ein sicheres Absatzgebiet gefunden, und in der Höhe der Ausfuhr, die sich in den letzten Jahren auf durchschnittlich 40 Millionen Mark im Jahre bewertete, ist Deutschland noch niemals von irgend einem Lande erreicht worden. Bemerkenswert ist der Aufschwung, den die Fabrikation in den letzten drei Jahrzehnten genommen hat und der die Umwandlung einer großen Anzahl bescheidener Kleinbetriebe in ausgedehnte Großbetriebe mit den modernsten maschinellen Einrichtungen zur Folge hatte. □

□ Obwohl der deutsche Instrumentenbau, vor allem der Klavierbau, schon im vorigen Jahrhundert eine Reihe hervorragender Vertreter besaß, deren Erfindungen befruchtend auf das Gewerbe wirkten, bewegte sich die Fabrikation bis über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus doch nur in bescheidenen Grenzen.

MUSIKINSTRUMENTE

Mit Ausnahme der Markneukirchener und Wittenwalder Geigen und der vogtländischen Musikwaren, die schon 1851 auf der Londoner Weltausstellung hohe Anerkennung fanden, waren die Erzeugnisse des deutschen Instrumentenbaues auf dem Weltmarkt im allgemeinen wenig bekannt. Einen bedeutamen Wendepunkt bildet die zweite Londoner Weltausstellung 1862. Sie zeigte, wieviel auf allen Gebieten des Instrumentenbaues in wenigen Jahren erreicht worden war. In erster Linie war es der deutsche Klavierbau, der hier den Grundstein zu seiner jetzt nahezu 13 Millionen Mark im Jahre betragenden Ausfuhr nach England legte. Die mehrere Jahre später erfolgte politische Einigung Deutschlands, der zunehmende und erleichterte Verkehr mit dem Auslande, die Anwendung der Dampfkraft und mechanischer Bearbeitungsmittel führten dann in den siebziger und achtziger Jahren zu einem Aufschwunge, wie er in der Geschichte des Instrumentenbaues ohne Beispiel ist. Während die Musikinstrumentenausfuhr aus dem deutschen Zollgebiet im Jahre 1862 nur 844 550 kg betragen hatte, erreichte sie 1867 bereits 1 631 200 kg, und die weitere Steigerung der Ausfuhr aus dem Deutschen Reiche geht aus folgenden Zahlen der Ausfuhrstatistik hervor:

| | Jahr | Metertentner zu 100 kg | Wert in Mark |
|--|------|---------------------------|--------------|
| | 1873 | 29 300 | 16 110 000 |
| | 1880 | 63 632 | 21 657 000 |
| | 1898 | 151 350 | 37 948 000 |
| | 1902 | 166 756 | 44 092 000 |

□ Wie hoch sich die Ausfuhrwerte auf die hauptsächlich in Frage kommenden Absatzgebiete verteilen, ist aus den folgenden Zahlen der Exportstatistik für 1901 zu ersehen: Großbritannien 16 215 000 Mark, Britisch-Australien 6 539 000 Mark, Rußland 4 731 000 Mark, Vereinigte Staaten 3 286 000 Mark, Niederlande 2 067 000 Mark, Österreich-Ungarn 1 506 000 Mark, Schweiz 1 082 000 Mark, Britisch-Südafrika 1 062 000 Mark, Belgien 1 032 000 Mark, Italien 766 000 Mark, Argentinien 743 000 Mark, Frankreich 719 000 Mark, Schweden 688 000 Mark, Dänemark 573 000 Mark, Chile 567 000 Mark, Norwegen 514 000 Mark, Mexiko 509 000 Mark, Britisch-Indien 482 000 Mark, Brasilien 395 000 Mark, Portugal 297 000 Mark, Rumänien 174 000 Mark, Britisch-Nordamerika 159 000 Mark, Uruguay 142 000 Mark, Niederländisch-Ostindien 128 000 Mark, Peru 121 000 Mark, Portoriko und Kuba 114 000 Mark, Ägypten 111 000 Mark, China 105 000 Mark, Spanien 96 000 Mark, Zentralamerika 45 000 Mark.

□ Wir finden den Instrumentenbau in Deutschland über das ganze Land verbreitet, doch haben sich auch hier für gewisse Zweige einige größere Industriezentren gebildet. Das wichtigste dieser Zentren ist das sächsische Vogtland mit den Hauptorten Markneukirchen und Klingenthal, wo die Herstellung von Saiten- und Blasinstrumenten, Harmonikas usw. in einer ausgedehnten Haus-

MUSIKINSTRUMENTE

Industrie, deren Erzeugnisse durch große anfällige Exportfirmen zum Versand gelangen, sowie in einer beträchtlichen Zahl von Fabrikbetrieben geschieht. Die Anzahl der in diesem Gebiete gewerbetätigen Personen dürfte mit 5 000 nicht zu hoch gegriffen sein. □

□ Nach der amtlichen Gewerbebeziehung vom Jahre 1895 umfaßte die deutsche Musikinstrumentenindustrie 6 745 Gewerbebetriebe mit 29 272 gewerbetätigen Personen; doch schließt diese Zahl die vielen in dieser Industrie beschäftigten Tischler und das kaufmännische Personal nicht mit ein, da diese zu anderen Erwerbsgruppen gezählt wurden. Die Betriebe, die auch den kleinsten Hausbetrieb umfassen, verteilen sich wie folgt: Pianofortefabrikation und Orgelbau 1862 Betriebe mit 15 921 gewerbetätigen Personen, Geigenbau 1137 Betriebe mit 1782 gewerbetätigen Personen, Harmonikafabrikation 1649 Betriebe mit 3 972 gewerbetätigen Personen, sonstige Musikinstrumente 2 097 Betriebe mit 7 597 gewerbetätigen Personen. □

□ Von diesen Betrieben arbeiteten 196 mit Dampf, 26 mit Wasserkraft, 89 mit Gasmotoren, 9 mit Benzinmotoren und 12 mit Elektrizität, also zusammen 333 Betriebe mit Elementarkraft und insgesamt 3 544 Pferdekraften. □



Die Pianofortefabrikation,

deren Jahresproduktion sich jetzt auf über 80 000 Instrumente beläuft, ist der umfangreichste und wichtigste Zweig, in welchem deutsche Intelligenz und Ausdauer große Erfolge errungen haben. Wie die Hammermechanik im 18. Jahrhundert in Deutschland zuerst ihre praktische Anwendung und Verbesserung fand, so wurde der Pianofortebau auch von hier zuerst nach Frankreich und England verpflanzt. Auf die Zeit einer ruhigen, vom Auslande wenig beachteten Entwicklung, in welcher der deutsche Klavierbau seine geistigen und praktischen Kräfte sammelte, begann dann in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, vor allem in den siebziger Jahren, ein gewaltiger Aufschwung, der noch jetzt seinen Höhepunkt nicht erreicht hat. □

□ Zu Anfang des Jahres 1903 waren 465 Pianofabriken vorhanden, davon 167 in Berlin, 27 in Stuttgart, 21 in Dresden, 16 in Leipzig, 8 in Hamburg, 10 in Liegnitz, 9 in Zeitz, während sich die übrigen auf das ganze Reichsgebiet verteilten. Über die Hälfte der Produktion geht ins Ausland. Von dem rapiden Anwachsen der Ausfuhr geben die Zahlen der Reichsexportstatistik Zeugnis. Es wurden fertige Pianofortes und Pianoforteteile ausgeführt: □

| | Jahr | Meterszentner zu 100 kg | Wert in Mark | |
|--|------|----------------------------|--------------|--|
| | 1880 | 36 288 | 7 982 000 | |
| | 1886 | 64 676 | 14 875 000 | |
| | 1890 | 79 863 | 18 369 000 | |
| | 1898 | 111 631 | 25 675 000 | |
| | 1902 | 123 247 | 28 963 000 | |

□ Hauptabnehmer deutscher Klaviere waren nach der Statistik von 1901: Großbritannien mit 12 995 000 Mark, Britisch-Australien 6 102 000 Mark, Ruß-

land 2 007 000 Mark, Niederlande 1 502 000 Mark, die südamerikanischen Republiken, Südafrika, Belgien, Italien und die skandinavischen Länder. Das deutsche Klavier hat sich den Weltmarkt erobert, weil es die Fabrikanten verstanden, zu verhältnismäßig billigem Preise ein solides Fabrikat modernster Konstruktion und von großem Tone zu liefern und sich in der Ausstattung dem Geschmacke der einzelnen Absatzgebiete anzupassen. □

□ Eng verwachsen mit der Pianofortefabrikation ist die Fabrikation von Mechaniken, Hammerköpfen und Klaviaturen. Der wichtigste dieser Spezialzweige ist die Mechanikfabrikation, die im Jahre 1903 in ungefähr 30 Betrieben (darunter hervorragende Großbetriebe in Leipzig, Berlin, Stuttgart und Hamburg) arbeitete. Dann folgt die Klaviaturfabrikation mit 50 Betrieben, während in 25 meist kleineren Betriebswerkstätten die Herstellung und das Garnieren von Hammerköpfen besorgt wurde. Diese Spezialzweige decken nicht nur den inländischen Bedarf, sondern arbeiten auch in hervorragendem Maße für den Export. □

□ Außerdem liefert noch eine große Zahl anderer industrieller Betriebe (im Jahre 1903 waren es ungefähr 280), die meist nicht mehr zur Musikinstrumentenindustrie gezählt werden, die verschiedenartigsten Pianofortebestandteile, wie Gußstahlsaiten, Drähte, Filz, Mechaniktuche, Platten, Bronze- und Eisenteile, Klavierhölzer, Holzschneidereien, Marketerien usw. In Klaviersaiten und Filz deckt Deutschland nicht nur ganz den heimischen Bedarf, sondern auch in beträchtlichem Maße denjenigen anderer Länder. Die älteste und bedeutendste Pianofortefilzfabrik hat ihren Sitz in Wurzten und Leipzig. Stimmnägel und Stifte werden hauptsächlich in Westfalen (Plettenberg, Neuenrade, Werdohl), Leuchter, Pedale und Griffe in Iserlohn, Dresden und Berlin hergestellt; dekorative Holzbestandteile, Pianofortegarnituren, Schneidereien, Kehlleisten usw. liefern vorwiegend Berlin und Zeitz. □

Die Fabrikation von Orgeln und Harmoniums

hat in Deutschland eine hohe Stufe der Vollkommenheit erreicht. Eine Reihe wichtiger Verbesserungen verdankt der Orgelbau deutschen Meistern. Im Jahre 1903 waren für die Herstellung von Kirchenorgeln 275 Betriebe vorhanden, von denen die Mehrzahl in kleinerem Umfange für den engeren heimischen Bedarf arbeitete. Doch ist auch eine ansehnliche Zahl von Großbetrieben vorhanden, die sowohl für das Inland wie für das Ausland liefern. Die Pneumatik hat das alte mechanische System fast ganz verdrängt. □

□ Die Harmoniumfabrikation, die 1903 im ganzen 45 Betriebe zählte, hat in den letzten Jahren einen beachtenswerten Aufschwung genommen. Das amerikanische (Saugwind-) System, das neben weicherem Tone eine gefälliger Ausstattung und Form des Gehäuses ermöglicht, ist von einer Reihe zum Teil neu entstandener Firmen mit Erfolg in Anwendung gebracht worden. Leipzig mit Umgebung ist der Hauptsitz der neuen Fabrikation von Orgelharmoniums, die mit dem amerikanischen Fabrikat erfolgreich konkurrieren. Harmoniums nach dem alten (Druckwind-) System, das für Kenner seine besonderen Vorzüge hat, liefert vorwiegend Süddeutschland. □

**Die Fabrikation
mechanischer
Musikinstrumente,**

die alle Instrumente umfaßt, die mittels Stifftwalze, Notenstreifen oder Notenscheibe zum Er-tönen gebracht werden, beschränkt sich in der Hauptfache auf einige wenige Industrieplätze oder -bezirke. □

□ Hauptsiß der Fabrikation von Flötenwerken und Orchestrions ist seit nahezu einem Jahrhundert der badische Schwarzwald mit den Orten Freiburg, Villingen, Furtwangen, Vöhrenbach und Unterkirnach, wo auch alle Spezialbestandteile hergestellt werden. Die älteste und bedeutendste Fabrik dieser Art ist die von W. Welte & Söhne in Freiburg i. B., die einen bedeutenden Export, auch nach Amerika, betreibt und in New York eine Filiale unterhält. Neuerdings wird die Fabrikation solcher Werke auch an anderen Plätzen, wie Leipzig, Berlin usw., betrieben. Im Jahre 1903 waren im Reiche 45 Betriebe vorhanden. Der Export derartiger Werke ist, namentlich nach Rußland und Indien, seither ein recht beträchtlicher gewesen. Vor allem aber ist der inländische Bedarf nach orchestrionartigen Werken mit Pneumatik und durchlochten Notenblättern, insbesondere nach sogenannten Klavier-orchesterions (Verbindung von Pianoforte und Orchestrion) in neuester Zeit ganz unerwartet gestiegen, nachdem die Musikwerke mit Stahlkamm ihre Beliebtheit verloren haben. Zum Betriebe dieser meist automatisch, mit Geldeinwurf eingerichteten Werke wird vorwiegend elektrische Kraft verwendet. □

□ Die Fabrikation von Drehorgeln mit Pfeifen und Stifftwalze wird vorwiegend in Waldkirch in Baden (dem ältesten Sitze dieser Industrie), Berlin, Zittau in Sachsen und vereinzelt noch in anderen Orten betrieben. 1903 waren 32 Betriebe in Deutschland vorhanden. — Drehorgeln mit Zungenstimmen und durchlochten Notenblatte, sogenannte Lelerkasten, werden in größeren Betrieben hauptsächlich in Leipzig, Gera (Reuß) und Berlin fabriziert. □

□ Der volkswirtschaftlich bedeutendste Zweig war bis vor wenigen Jahren die Fabrikation mechanischer Musikwerke mit Stahlkamm und Metall-notenscheibe, die mit der Erfindung des durchlochten runden Notenblatts in Leipzig entstand und hier auch ihren Siß behalten hat. Die Instrumente werden in Form von Spieldosen, Schatullen, Automaten, Standuhren usw. in allen Größen und Preislagen fabriziert, haben aber im Laufe weniger Jahre ganz bedeutend an Absatz verloren, da sich die Gunst des Publikums anderen Werken, wie Sprechautomaten (Grammophonen, Phonographen) und Orchesterions zugewandt hat. Die betreffenden Fabriken haben daher ihre Betriebe teils einschränken, teils auf neue Artikel (Sprechautomaten, Klavierorchesterions usw.) einrichten müssen. □

□ Zu erwähnen sind noch die mechanischen Planos, deren Fabrikation vorwiegend in Leipzig, Berlin und Zittau stattfindet und in den letzten Jahren an Umfang zugenommen hat. Neu hinzugekommen sind im Laufe der letzten zwei Jahre die mechanischen Klavierpielapparate, die ohne Zweifel eine Zukunft haben und deren Fabrikation einzelne Firmen jetzt aufgenommen haben. □

**Die Fabrikation von
Streichinstrumenten,
Rupfinstrumenten,
Saiten und Bestandteilen.**

Der Streichinstrumentenbau arbeitet zu-
meist im Haus- und Kleinbetrieb und
ist über das ganze Land verteilt. Als
Vorbilder für den Geigenbau gelten noch
heute die Erzeugnisse der altitalieni-
schen klassischen Schule. Die zahlreichen
Neuerungen und Erfindungen, die an den feststehenden Normen des Baues
der Geige ändern wollten, haben keinerlei Eingang gefunden. Hauptzentren
für die Massenherstellung und den Export von Streichinstrumenten sind Mark-
neukirchen im sächsischen Vogtland und Mittenwald in Oberbayern. In Mark-
neukirchen wird diese Industrie durch die Fürsorge der Königlich Sächsischen
Regierung und eine staatlich unterstützte Instrumentenbaufachschule wesentlich
gefördert. In getrennten hausindustriellen Betrieben werden hier die verschie-
denen Einzelteile der Geige und anderer Saiteninstrumente in großen Mengen
hergestellt. Auch die Herstellung von Bogen in allen Preislagen hat in Mark-
neukirchen und Nachbarorten einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht.

□ In Gitarren, Mandolinen, Zithern, Banjos und ähnlichen Rupfinstrumenten
ist Markneukirchen mit Umgebung ebenfalls das wichtigste Produktionsgebiet.
In Klingenthal in Sachsen hat neuerdings die Herstellung von sogenannten Volks-
oder Akkordzithern einen großen Umfang angenommen, ebenso in Johann-
georgenstadt im Erzgebirge und in Dresden. Konzertzithern in vorzüglicher
Qualität liefert Süddeutschland. □

□ Die Darmsaitenfabrikation hat in Markneukirchen und Nachbarorten einen
bedeutenden Aufschwung genommen. Die Gewerbezahl von 1895 stellte im
sächsischen Vogtlande 90 Betriebe fest, die den Bedarf des Weltmarkts zweifellos
zur größeren Hälfte decken. □

**Die Fabrikation von
Harmonikas**

zählte in Deutschland im Jahre 1903 — ab-
gesehen von den vielen Kleinbetrieben — 135
größere Betriebe. Klingenthal im sächsischen
Vogtlande mit Umgebung ist das bedeutendste
Produktionsgebiet für Ziehharmonikas (Akkordeons, Konzertinas, Bandoneons),
dann folgen Gera (Reuß), Altenburg (Sachsen-Altenburg), Berlin, Magdeburg,
Leipzig und andere Orte mit einzelnen Betrieben. Bestandteile für Harmonikas
wurden von ungefähr 50 Spezialbetrieben geliefert. □

□ Für Mundharmonikas kommt nächst Klingenthal mit Nachbarorten nur
noch Troffingen in Württemberg mit Umgebung in Frage, wo diese Instrumente
in großen Mengen fabriziert werden. □

**Die Fabrikation von
Blas-, Schlag- und
sonstigen Instrumenten
nebst Zubehör.**

Die Herstellung von Blech- und Holzblas-
instrumenten geschieht in einer beträchtlichen
Anzahl von Kleinbetrieben im ganzen Reiche.
Eine Zentralisation hat im sächsischen Vogt-
lande in den Orten Markneukirchen, Klingent-
thal, Adorf und Schöneck stattgefunden. In
Markneukirchen werden auch sämtliche Einzelteile für Blechblasinstrumente her-
gestellt. Die deutschen Blasinstrumente haben immer mehr Anerkennung ge-

funden und die Vorurteile beseitigt, die man früher gegen sie hegte. Einzelne Firmen liefern künstlerisch hervorragende Instrumente. Im Jahre 1903 waren — abgesehen von kleineren Reparaturwerkstätten — 170 Betriebe mit dem Bau von Blechblasinstrumenten (darunter mehrere größere Fabriken) und 120 Betriebe mit dem Bau von Holzblasinstrumenten beschäftigt. □

□ Trommeln und ähnliche Schlaginstrumente wurden (vielfach im Zusammenhange mit Trommelfellgerbereien) im Jahre 1903 in ungefähr 40 Betrieben hergestellt, darunter größere Fabrikbetriebe in Markneukirchen, Berlin, Erfurt, Weisfenfels usw. □

□ Alle Arten von Zubehör zu Blas- und Saiteninstrumenten (Futterale, Kästen, Mechaniken, Dämpfer, Kolophonium usw.) werden im Musikinstrumentenindustriebezirke des sächsischen Vogtlandes in großen Mengen fabriziert. Stimmwerkzeuge für Klavier und Zither liefern Stuttgart, Suhl und Wehlis in Thüringen. In den beiden letztgenannten Orten wird außerdem der Hauptbedarf in klingenden Instrumenten, wie Stimmgabeln, Triangeln, Glockenspielen usw., desgleichen in Metallnotenpulten und Trommelbeschlägen gedeckt.

□ Kinderinstrumente, die jetzt in der Ausfuhrstatistik nicht mehr den Musikinstrumenten beigezählt, sondern unter Spielwaren aufgeführt werden, werden in dem Bezirke Klingenthal in Sachsen in Form kleiner Harmonikas, Blasinstrumente mit Zungenstimmen, Flageolette, Geigen, Trommeln usw. in Massen hergestellt; Stahlpianos, kleinere Glockenspiele und andere Instrumente in den erzgebirgischen Orten Borstendorf, Eppendorf und Grünhainichen; Drehdosen und Puppen mit Musik in Sonneberg in Thüringen; Kindertrompeten und Zungenstimmen in Fürth und Nürnberg. □

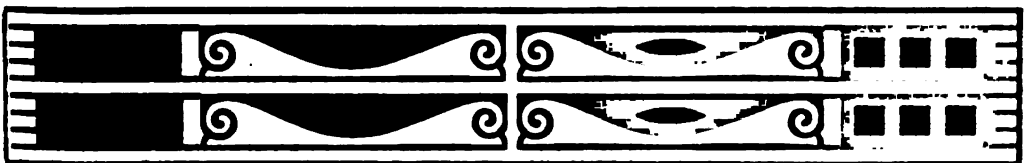
□ Zum Schlusse sei noch eine kurze Statistik aus den Jahresberichten 1891 und 1902 der „Berufsgenossenschaft der Musikinstrumentenindustrie“ angeführt, die sich, dem Wesen der Berufsgenossenschaft entsprechend, nur auf wirkliche Fabrikbetriebe bezieht. □

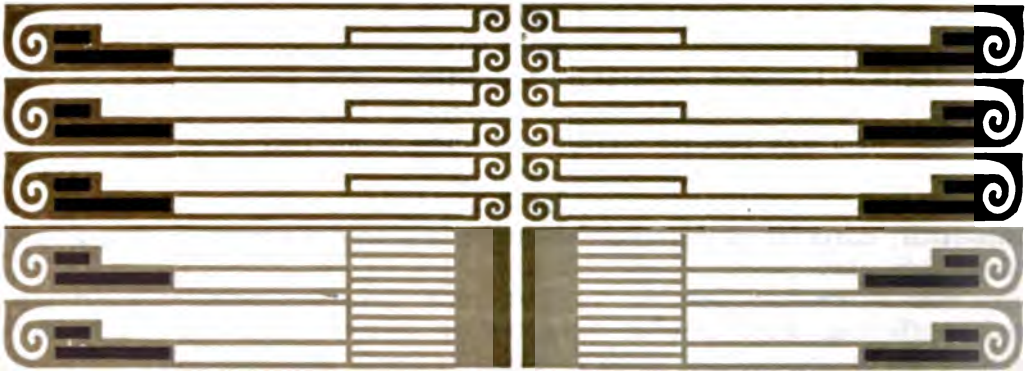
□ Während die Berufsgenossenschaft in ihren drei Sektionen Leipzig, Berlin und Stuttgart im Jahre 1891 zusammen 824 Betriebe mit 16 701 versicherten Vollarbeitern zählte, die an Löhnen 16 932 351 Mark bezogen, führt der Jahresbericht für 1902 in diesen Sektionen 1 071 Betriebe mit 24 930 Vollarbeitern an, die an Löhnen 27 946 858 Mark erhielten. □

□ Auch aus obiger Statistik, die im Laufe von elf Jahren einen beträchtlichen Zuwachs der Betriebe und der Arbeiterzahl zeigt, wird schon die eingangs erwähnte Tatsache bestätigt: daß die Produktion der deutschen Musikinstrumentenindustrie in einer fortwährenden Steigerung begriffen ist. □

□

Paul de Wit.





DIE DEUTSCHE CHEMISCHE
INDUSTRIE.



Die chemische Industrie ist in noch höherem Grade als die übrigen Industrien eine Schöpfung des XIX. Jahrhunderts. Der Bedarf früherer Jahrhunderte an Chemikalien aller Art war ein äußerst geringer, er beschränkte sich auf eine Reihe von Substanzen, welche als Heilmittel benutzt und von den Apothekern und Ärzten in dem Maße hergestellt wurden, in welchem sie Verwendung fanden, sowie auf einige Metalloxyde und Mineralfarben, welche teils als Nebenprodukte in Hüttenbetrieben gewonnen, teils auch von den Glasmachern und Töpfern, die sich ihrer bedienten, nach uralten, umständlichen Rezepten zubereitet wurden. Produkte wie Alaun, Salpeter, Pottasche wurden hier und dort in etwas größerem Maße für den Handel hergestellt, und es fehlt nicht an Andeutungen, daß die Alchimisten, welche sich die Mehrzahl der von ihnen benutzten Materialien eigenhändig zubereiten mußten, einen Teil ihrer Erzeugnisse käuflich abgaben. □

□ Dagegen begegnet uns der Gedanke einer geregelten fabrikmäßigen Herstellung chemischer Produkte erst gegen Ende des XVIII. Jahrhunderts, etwa zu derselben Zeit, in der auch die Grundlagen der heutigen chemischen Wissenschaft geschaffen wurden. Mit der Erkenntnis der vielen nützlichen Anwendungen, welche sich in allen Gewerben für Produkte wie Schwefelsäure, Salpetersäure, Soda u. dgl. darbieten, finden sich auch, zuerst in Frankreich und England, unternehmungslustige Leute, welche bereit sind, solche Substanzen in größerem Maßstabe herzustellen, und der Erfolg, der ihnen dabei zuteil wird, übertrifft ihre Erwartungen, weil gerade um dieselbe Zeit die beginnende wissenschaftliche Durchdringung älterer, auf chemischer Grundlage beruhender Gewerbe, wie der Färberei und des Zeugdrucks, der Bleicherei, Seifensiederei, Glasindustrie und Keramik, überall das Bedürfnis nach chemischen Bearbeitungsmethoden der Materie entstehen läßt. □

□ Sehr bald siedelt sich die chemische Industrie auch in Deutschland an, wo sie namentlich von der großen Zahl wohlgeschulter Apotheker als eine willkommene Erweiterung ihres bisherigen Arbeitsgebietes begrüßt wird, andererseits aber auch nur ein bescheidenes Absatzfeld findet, solange die übrigen Industrien noch unentwickelt sind. Erst die entschiedene Umgestaltung Deutschlands vom Ackerbau- zum Industriestaat, die Entwicklung der Verkehrsmittel, die Eröffnung überseeischer Absatzgebiete führen die Entwicklung der deutschen chemischen Industrie zu ihrer heutigen vielbewunderten Größe herbei. Die Möglichkeit aber einer so sicheren und schnellen Entwicklung durch die gesteigerte Gunst äußerer Verhältnisse verdankt die chemische Industrie der ausgezeichneten Schulung, welche ihren Vertretern in der Zwischenzeit durch das Aufblühen der wissenschaftlichen chemischen Forschung in Deutschland zuteil geworden war. □

□ Entsprechend diesem eigenartigen Entwicklungsgange ist auch die Reihenfolge, in welcher sich verschiedene Zweige der chemischen Industrie in Deutschland emporarbeiteten, eine andere gewesen als in anderen Industrieländern. Während sich z. B. in England die Industrie der Säuren und Alkalien sehr bald zu solcher Größe entwickelte, daß sie ihr Hauptabsatzgebiet im Ausland suchen mußte, hat diese Industrie in Deutschland ziemlich langsame Fortschritte gemacht, so daß sie lange Zeit nicht einmal imstande war, den Import von Produkten wie Soda, Chlorkalk und Äthnatron nach Deutschland zu unterdrücken. Dagegen entwickelte sich die Fabrikation feinerer Chemikalien und pharmazeutischer Präparate, welche im Anschluß an die alten Apothekenbetriebe unternommen worden war, sehr bald zu außerordentlicher Bedeutung, welche nur gesteigert wurde, als junge Forscher aus der Schule eines Liebig, Wöhler, Bunten in der chemischen Industrie ein Anwendungsgebiet für ihre wissenschaftlichen Kenntnisse suchten. Auch die in der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts in Frankreich geschaffene Farbenindustrie, welche in England zwar mit Begeisterung aufgenommen worden, aber nur zu bescheidener Blüte gelangt war, fand in Deutschland den am besten für ihre endgültige Ausgestaltung vorbereiteten Boden vor und entwickelte sich zu ungeahnter Großartigkeit, obgleich sie für einen großen Teil ihres Rohmaterials noch lange auf das Ausland angewiesen blieb. Der enorme Bedarf der Farbenindustrie an chemischen Hilfsmitteln aller Art, die fortwährende Entstehung ganz neuer chemischer Fabrikationen, die Begründung und Entwicklung des Kalisalzbergbaues in Deutschland, die wachsende Wichtigkeit der Ammoniakfodafabrikation und die zunehmende Ausgestaltung elektrochemischer Fabrikationsmethoden — alle diese und noch viele andere Faktoren haben schließlich dazu geführt, daß die chemische Industrie in Deutschland im Anfang des XX. Jahrhunderts ein Ganzes bildet, dessen sämtliche Teile in überaus blühender und kraftvoller Entwicklung sich befinden und sich gegenseitig unterstützen. Alle Zweige der chemischen Industrie sind so entwickelt, daß sie nicht nur dem heimischen Bedarf vollauf genügen, sondern auch in ausgedehntem Maße für den Export nach dem Ausland arbeiten.

□ Im nachfolgenden soll die gegenwärtige Lage der wichtigsten Zweige der chemischen Industrie kurz dargelegt und dabei auch derjenigen Errungenschaften

gedacht werden, welche für die Entwicklung dieser einzelnen Zweige besonders bedeutsam gewesen sind. □

□ Die Industrie der Säuren und Alkalien, deren Wirkungskreis eng begrenzt und genau vorgezeichnet war, solange sie auf den Leblanc-Sodaprozeß mit seinen Nebenbetrieben angewiesen war, hat die durch Einführung des Ammoniakfodaprozesses bewirkte Krise glücklich überstanden und sich zu erstaunlicher Vielseitigkeit durchgearbeitet. Das Leblanc-Verfahren ist nicht verlassen worden, sondern hält sich für die Fabrikation von Ätznatron sowie namentlich in seiner Übertragung auf Staßfurter Chlorkalium zur Herstellung von Pottasche. Die bei diesem Verfahren als Nebenprodukt gewonnene Salzsäure ist für die Farbenindustrie unentbehrlich. Die verschwenderische Verwendung dieser Salzsäure zur Darstellung von Chlor und Chlorkalk nimmt mehr und mehr ab, seitdem uns die endgültige Lösung des Problems der elektrolytischen Zersetzung der Chloralkalien eine überreiche Quelle von reinem Chlor erschlossen hat. Unabhängig von diesen Arbeitsmethoden nutzt das Ammoniakfodaverfahren den großen Salzreichtum Deutschlands aus. □

□ Die Schwefelsäureindustrie, welche als Rohmaterial fast ausschließlich spanische Pyrite verwendet, ist nicht mehr an die in mancher Beziehung lästigen Bleikammern gebunden. Nachdem die größte deutsche Fabrik, die Badische Anilin- und Sodafabrik zu Ludwigshafen a. Rh., in dieser Hinsicht bahnbrechend vorgegangen ist, arbeiten nun schon mehrere Fabriken nach Methoden, welche gestatten, schweflige Säure direkt mit dem Sauerstoff der Luft zu Schwefelsäure zu vereinigen und ganz nach Belieben Säure jeglicher Konzentration herzustellen. □

□ Eine Fülle von anorganischen Betrieben hat sich an diese Hauptpfeiler der Industrie der Säuren und Alkalien angeschlossen. Die Fabrikation künstlicher Düngemittel, die Tonerde-, Borax-, Baryt- und Strontianindustrie, die Herstellung verdichteter und verflüssigter Gase, die Industrie der Cyan- und Chromsalze, die Fabrikation der Sulfite und Hyposulfite ergänzen und erweitern den Betrieb der alten Säure- und Sodafabriken nach den verschiedensten Richtungen. □

□ Die Industrie der feineren chemischen Präparate hat längst aufgehört, eine Kleinindustrie zu sein. Sowohl in der Mannigfaltigkeit ihrer Erzeugnisse wie in den Mengen, in welchen viele derselben hergestellt werden, hat diese Industrie einen staunenerregenden Umfang angenommen. Die große Zahl der überall unterhaltenen staatlichen und privaten Laboratorien, der Umfang der in allen chemischen Fabriken betriebenen wissenschaftlichen Arbeiten, der wachsende Bedarf der Färbereien, Druckereien, Papierfabriken und anderer industrieller Betriebe an chemischen Reagenzien aller Art, die außerordentliche Verbreitung der Photographie schaffen diesem Zweige der chemischen Industrie ein Absatzgebiet, dessen Umfang noch fortwährend zunimmt. □

□ Zu den interessantesten Bereicherungen dieser Industrie gehört die Fabrikation der Salze der seltenen Erden, welche, vor wenigen Jahren selbst den meisten Chemikern noch fast unbekannt, heute in großen Quantitäten für die Zwecke der Gasglühlichtindustrie dargestellt werden. Als Rohmaterial dieser

ganz neuen Fabrikation dient das Mineral Natrium, und zwar fast ausschließlich solcher brasilianischen Ursprungs. □

□ Die Industrie der Teerderivate, welche wohl auch als Teerdestillation bezeichnet wird, konnte keine größere Bedeutung erlangen, solange sie für ihr Rohmaterial auf die Teerproduktion der Gasfabriken angewiesen war, welche recht bescheiden blieb, solange das Leuchtgas nicht vermochte, als Beleuchtungsmittel in Privathäuser allgemein einzudringen. Seit dies geschehen und das Gas auch als Heizmaterial immer allgemeiner zur Geltung gekommen ist, namentlich aber seit in allen deutschen Kohlendistrikten die Kokerei unter gleichzeitiger Gewinnung der Nebenprodukte betrieben wird, ist eine solche Fülle von Teer vorhanden, daß auch die der Verarbeitung desselben dienenden Fabriken sich im großartigsten Maßstabe entwickeln konnten. □

□ Die deutschen Teerdestillationen gehen im allgemeinen weiter als die englischen Fabriken dies zu tun pflegten, indem sie nicht nur Rohfraktionen des Teers herstellen, sondern auch die darin enthaltenen Kohlenwasserstoffe und Phenole im Zustande vollkommener Reinheit gewinnen und in den Handel bringen. □

□ Auch die Überführung dieser Teerbestandteile in die unmittelbaren Rohmaterialien der Farbenindustrie (Anilin, Naphthylamin, Naphthole usw.) hat sich zu einem besonderen Industriezweig entwickelt, welcher zum Teil ganz selbständig, zum Teil im Anschluß an große Farbenfabriken, aber stets räumlich vollständig von der eigentlichen Farbenfabrikation getrennt, betrieben wird. □

□ Die Teerfarbenindustrie ist, wie allgemein bekannt, in Deutschland ganz besonders großartig entwickelt; sie liefert ohne Zweifel weitaus die Hauptmenge der in der ganzen Welt verbrauchten künstlichen Farbstoffe. Sie stellt die höchsten Ansprüche an die umfassende wissenschaftliche Durchbildung der in ihren Diensten tätigen Chemiker und zieht daher auch den größten Nutzen von der außerordentlichen Entwicklung des wissenschaftlichen chemischen Unterrichts in Deutschland. Aber sie ist auch darauf angewiesen, zum Zwecke ihrer Weiterentwicklung ausgedehnte und kostspielige Forschungslaboratorien zu unterhalten und so ihrerseits die Entwicklung der theoretischen Chemie zu fördern. In der Tat ist eine Fülle von bedeutenden wissenschaftlichen Errungenschaften aus den Laboratorien der Farbenfabriken hervorgegangen. □

□ Die Anzahl der in den beiden letzten Jahrzehnten von deutschen Farbenfabriken in den Handel eingeführten neuen Farbstoffe beziffert sich nach Hunderten, und es können nur einige wenige Gruppen derselben hier erwähnt werden. □

□ Die gegen Ende der siebziger Jahre erfolgte technische Synthese des Alizarins hat zu der Auffindung einer ganzen Familie von Farbstoffen geführt, welche in ihrer Natur und Anwendungsweise dem Alizarin verwandt sind und sich wie dieses durch große Echtheit auszeichnen. Diese Farbstoffe haben namentlich auch für die Wollfärberei große Bedeutung erlangt. Noch umfassender und mannigfaltiger und bei weitem zahlreicher sind die Azofarbstoffe,

von welchen eine gewisse Unterabteilung, die der sogenannten substantiven Azofarbstoffe, die Baumwollfärberei gänzlich umgestaltet hat, indem sie die Verwendung von Beizen vollständig überflüssig machte. Die Gruppe der Triphenylmethanfarbstoffe, zu welcher auch die ältesten und zuerst eingeführten Anilinfarbstoffe gehören, hat in den achtziger Jahren eine Bereicherung durch eine große Anzahl von neuen Mitgliedern erfahren, welche an Reinheit, Glanz und Schimmer der Nuance kaum übertroffen werden dürften. Aber wohl der größte Triumph der Farbenindustrie ist die noch vor Ablauf des vorigen Jahrhunderts zum erfolgreichen Abschluß gelangte technische Synthese des Indigos, welche von der Badischen Anilin- und Sodafabrik nach langjährigen Forschungen durchgeführt wurde und gestattet, aus dem billigsten Bestandteil des Steinkohlenteers, dem Naphthalin, durch eine Reihenfolge von chemischen Umformungen den kostbaren Indigofarbstoff im Zustande vollkommenster Reinheit und zu einem Preise herzustellen, der eine erfolgreiche Konkurrenz desselben mit dem Pflanzenindigo ermöglicht. □

□ Die Riechstoffindustrie hat einen ähnlichen Entwicklungsgang durchgemacht wie die Farbenindustrie. Sie begann mit der Abscheidung der wohlriechenden Prinzipien zahlreicher, namentlich ausländischer Drogen, ging aber sehr bald dazu über, die rohen ätherischen Öle ihrer Zusammensetzung nach zu erforschen und auf Grund der gewonnenen Erkenntnis diese Produkte weiter zu verarbeiten und umzugestalten. Eingeleitet durch die bahnbrechenden Arbeiten Tiemanns über das Vanillin, folgte der synthetische Aufbau von Riechstoffen, welcher teils ganz neue, in der Natur nicht vorkommende Substanzen der Parfümerie dienstbar machte, teils auch dazu führte, Wohlgerüche, welche von der Natur nur in sehr beschränktem Maße erzeugt werden, mit den Hilfsmitteln des Laboratoriums in beliebiger Menge zugänglich zu machen. Wohl der glänzendste Triumph dieser umfassenden wissenschaftlichen Arbeiten war die künstliche Herstellung des Jonons, des reinen Riechstoffes der Veilchenblüte. In neuester Zeit ist durch den künstlichen Aufbau der sogenannten komplexen Riechstoffe (Jasmin-, Rosen-, Ylang-Ylang-Öl) ein neuer bedeutender Erfolg errungen worden. □

□ Die Parfümerie, die Seifenindustrie und auch die Nahrungsmittelindustrie haben aus diesen Errungenschaften großen Nutzen gezogen und sind mit ihrer Hilfe zu großer Blüte gelangt. □

□ Die Industrie der pharmazeutischen Präparate hat in gleicher Weise mit der Abscheidung heilkräftiger Substanzen aus importierten Drogen begonnen und damit an die Stelle dieser in ihrem Gehalt und ihrer Wirksamkeit ungleichmäßigen Naturprodukte Erzeugnisse gesetzt, welche infolge ihrer Reinheit und Gleichmäßigkeit dem Arzt eine sichere Dosierung gestatteten. Von besonderer Wichtigkeit war dies bei denjenigen Drogen, deren Heilkraft auf ihrem Gehalt an äußerst heftig wirkenden Alkaloiden beruht, wie z. B. beim Opium, den Chinarinden und den Früchten der Strychnosarten. Im Anfang der achtziger Jahre aber begann man, auch die physiologische Wirkung mancher Teerderivate zu erforschen und sich zu Nutzen zu machen. Heutzutage verfügen wir über eine große und täglich wachsende Zahl von synthetischen Heil-

stoffen, von welchen manche, wie das Antipyrin, Phenacetin, Guajacol und andere, dem Arzt geradezu unentbehrlich geworden sind. Die große Fülle der Antiseptica, welche weniger zum innerlichen Gebrauch als Heilmittel, als zur Bekämpfung der dem Menschen drohenden unsichtbaren Feinde aus dem Reiche der Bakterien bestimmt sind, schließt sich an und trägt dazu bei, auch auf diesem Gebiete die Fülle der Errungenschaften als fast zu groß erscheinen zu lassen. □

□ In neuester Zeit wendet sich diese Industrie auch der Erzeugung von Genußmitteln und leichtverdaulichen Nahrungsmitteln zu. Das Saccharin, dessen ungeheure Süßkraft uns gestattet, unserer Nahrung Süßigkeit zu verleihen, ohne gleichzeitig den Verdauungsapparat mit Zucker zu überlasten, ist eine Wohltat für viele Kranke, und in der Fülle der in neuester Zeit in den Handel gebrachten löslichen Eiweißstoffe werden sich sicher einige finden, deren Wert auch nach der vielseitigen Erprobung einer mehrjährigen Anwendung unbestreitbar bleibt. □

□ So hat die technische Chemie das Problem, dessen Lösung von manchen Seiten als ihre edelste Aufgabe betrachtet wird — die künstliche Darstellung von Nährstoffen —, zwar noch nicht in seinem ganzen Umfange bewältigt, aber sie hat erfolgreiche Versuche auf diesem Gebiete gemacht, welche weitere Fortschritte um so eher erhoffen lassen, als sich allgemach auch der Schleier zu lüften beginnt, welcher noch vor wenigen Jahren scheinbar undurchdringlich jeden Einblick in den feineren chemischen Bau derjenigen Substanzen zu verhindern schien, welche die wichtigsten Bestandteile unserer Nahrungsmittel ausmachen. □

□ Das rege Leben, welches sich in jedem einzelnen der vorstehend besprochenen Hauptzweige der chemischen Industrie nachweisen ließ, spiegelt sich auch in den hier nicht erwähnten kleineren Spezialgebieten wieder. Doch können wir diese Betrachtungen nicht abschließen, ohne der wichtigen Hilfe zu gedenken, welche das gesamte chemische Leben Deutschlands durch die außerordentliche Vielseitigkeit und Vollkommenheit derjenigen Industrie erfährt, welche sich der Herstellung und dem Vertrieb von Apparaten und Instrumenten zu chemischem Gebrauch widmet. Es gibt in Deutschland Fabriken, welche jeden beliebigen chemischen Apparat mit Verständnis und Sinn für seinen späteren Gebrauch herzustellen und binnen kurzer Zeit zu liefern imstande sind. Große Maschinenfabriken arbeiten ausschließlich für die Bedürfnisse der chemischen Industrie und fertigen die Kessel, Ventile, Autoklaven, Montjus und Filterpressen, deren sie in so großer Menge bedarf. Andere befassen sich mit der Herstellung von Steinzeugwaren von außerordentlicher Widerstandsfähigkeit und Größe. Wieder andere sind bereit, Apparate aus Platin, Nickel, Blei oder anderen widerstandsfähigen Materialien zu erbauen, so kompliziert auch die immer wechselnden Formen derselben sein mögen. Und eine ausgedehnte Industrie, bei welcher sich auch schon starke Arbeitstellung geltend macht, befaßt sich mit der geschickten Herstellung der zahllosen Gegenstände aus Glas, Metall, Kautschuk und Porzellan, welche zur Ausstattung eines wohl eingerichteten chemischen Laboratoriums gehören. Es unterliegt keinem Zweifel,

DIE DEUTSCHE CHEMISCHE INDUSTRIE

daß die bequeme Zugänglichkeit und Billigkeit chemischer Utensilien in Deutschland das Ihrige zu der glänzenden Entwicklung der wissenschaftlichen und technischen Chemie beigetragen hat. □

□ Die wirtschaftliche Bedeutung chemischer Arbeit in Deutschland wird am besten durch eine Reihe von statistischen Daten belegt, welche im nachstehenden zusammengestellt sind. □

□ Die Zahl und Lohnverhältnisse der von der chemischen Industrie beschäftigten Arbeiter ergibt sich aus den Ausweisen der Berufsgenossenschaft für die chemische Industrie, welche in acht Sektionen zerfällt. Diese umfassen das ganze Deutsche Reich und sind nach ihren Hauptorten benannt. Die Zahl der in diesen Sektionen vorhandenen Betriebe, der beschäftigten Arbeiter sowie der gezahlten Löhne ergibt sich für das Jahr 1902 aus der nachfolgenden Tabelle: □

| | Sektionen | Zahl der Betriebe | Zahl der vollbeschäftigten Arbeiter | Gezahlte Löhne Mark |
|--|--------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------|
| | I. Berlin . . . | 1 334 | 20 380 | 20 150 505 |
| | II. Breslau . . | 718 | 8 815 | 6 796 806 |
| | III. Hamburg . | 1 059 | 26 313 | 27 700 358 |
| | IV. Cöln | 1 141 | 28 130 | 30 785 279 |
| | V. Leipzig . . | 1 345 | 25 920 | 24 976 916 |
| | VI. Mannheim | 693 | 24 535 | 25 541 828 |
| | VII. Frankfurt | 527 | 18 218 | 21 800 601 |
| | VIII. Nürnberg . | 722 | 8 530 | 6 455 327 |
| | Summe . . . | 7 539 | 160 841 | 164 207 620 |

□ Die allmähliche Zunahme der Anzahl der Betriebe, der Arbeiterzahl, der Lohnsummen und Durchschnittslöhne zeigt sich in der folgenden Zusammenstellung: □

| | Jahr | Zahl der Betriebe | Arbeiterzahl | Summe der Löhne Mark | Durchschnitts- jahreslohn Mark |
|--|------|-------------------|--------------|-------------------------|--------------------------------------|
| | 1894 | 5 758 | 110 348 | 98 621 506 | 855 |
| | 1895 | 5 947 | 114 581 | 103 466 498 | 894 |
| | 1896 | 6 144 | 124 219 | 113 727 679 | 916 |
| | 1897 | 6 316 | 129 827 | 120 912 418 | 922 |
| | 1898 | 6 589 | 135 350 | 129 638 202 | 948 |
| | 1899 | 6 911 | 143 119 | 139 569 030 | 965,72 |
| | 1900 | 7 169 | 153 011 | 154 921 710 | 1002,87 |
| | 1901 | 7 352 | 156 488 | 159 930 488 | 1011,10 |
| | 1902 | 7 539 | 160 841 | 164 207 620 | 1009,67 |

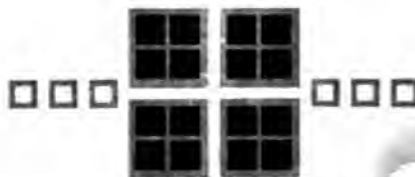
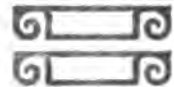
□ An Unfallentschädigungen zahlte die chemische Industrie ihren Arbeitern im Jahre 1898 die Summe von 1 279 645 Mark. □

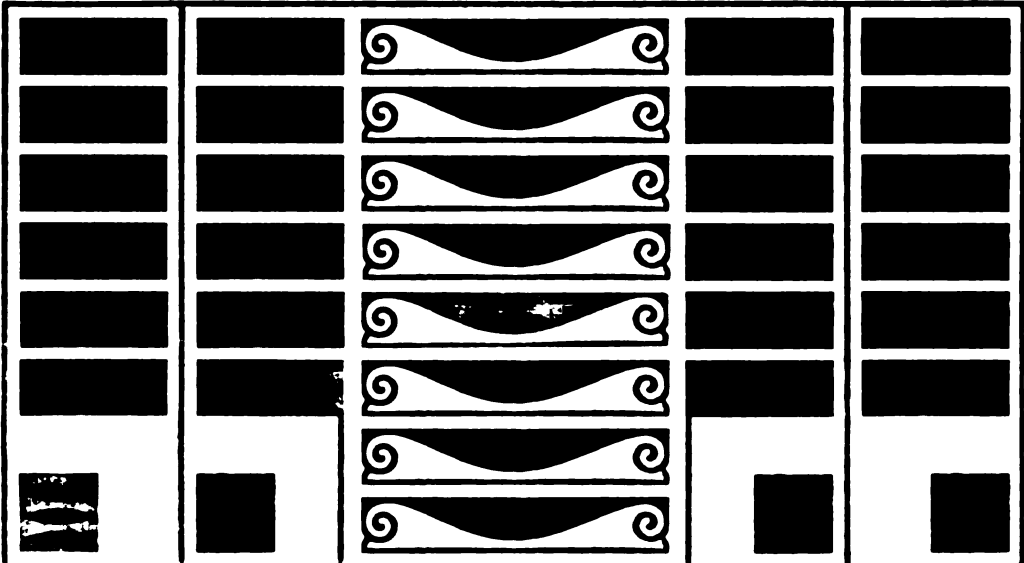
□ Der Gesamtwert aller von der deutschen chemischen Industrie hergestellten Produkte ergab sich auf Grund der vom Reichsamt des Innern veranstalteten Produktionsstatistik für 1897 zu 947 902 570 Mark. Seitdem ist derselbe sicher auf weit über eine Milliarde angewachsen. □

□ Die Mengen und Werte der Erzeugnisse der einzelnen Zweige der chemischen Industrie werden nicht veröffentlicht. Für einige wenige grundlegende Produkte sind sie bekannt. So betrug z. B. für Kochsalz im Jahre 1888 die Produktion 496 400 t im Werte von 10 663 000 Mark, 1893 die Produktion 504 700 t im Werte von 13 977 000 Mark, 1897 die Produktion 543 300 t im Werte von 12 137 000 Mark, 1901 die Produktion 578 800 t im Werte von 15 730 000 Mark; für Chlorkalium 1888 die Produktion 142 700 t im Werte von 18 360 000 Mark, 1893 die Produktion 137 200 t im Werte von 17 305 000 Mark, 1897 die Produktion 168 000 t im Werte von 23 058 000 Mark, 1901 die Produktion 294 700 t im Werte von 35 129 000 Mark; für Schwefelsäure 1888 die Produktion 398 800 t im Werte von 13 473 000 Mark, 1893 die Produktion 522 800 t im Werte von 15 763 000 Mark, 1897 die Produktion 623 100 t im Werte von 14 958 000 Mark, 1901 die Produktion 856 800 t im Werte von 24 448 000 Mark. □

□ Der Wert der Ausfuhr von Erzeugnissen der deutschen chemischen Industrie ins Ausland betrug im Jahre 1889: 226,7, 1894: 268,9, 1898: 339,2 und 1902: 386,0 Millionen Mark. Diefen Zahlen stehen in den genannten Jahren für Chemikalien Einfuhrwerte von 106,6, 106,9, 104,6 und 111,2 Millionen Mark gegenüber. □

□ Otto N. Witt. □





INGENIEURWESEN.

A. Die Erzeugung der wichtigsten Baustoffe.

Eisen und Zement.



Will man sich ein klares Bild von der Entwicklung des Ingenieurwesens in Deutschland während der letzten Jahrzehnte machen, so braucht man nur einen Blick auf die stetig zunehmenden Mengen der beiden dort erzeugten Hauptbaustoffe: Eisen und Zement zu werfen.

1. Eisen. Auf den deutschen Hochofenwerken hat sich die Roh Eisenerzeugung wie folgt entwickelt:

| | | | | | |
|------|-------------|------|-------------|------|-------------|
| 1884 | 3 600 612 t | 1891 | 4 641 217 t | 1898 | 7 312 766 t |
| 1885 | 3 687 434 - | 1892 | 4 937 461 - | 1899 | 8 143 132 - |
| 1886 | 3 528 658 - | 1893 | 4 953 148 - | 1900 | 8 422 842 - |
| 1887 | 4 023 953 - | 1894 | 5 559 322 - | 1901 | 7 785 887 - |
| 1888 | 4 337 421 - | 1895 | 5 788 798 - | 1902 | 8 402 660 - |
| 1889 | 4 524 558 - | 1896 | 6 360 982 - | | |
| 1890 | 4 658 451 - | 1897 | 6 889 067 - | | |

Innerhalb der letzten 18 Jahre hat sich also die Roh Eisenerzeugung mehr als verdoppelt. Die Erzeugung der deutschen Hochofen betrug z. B. im Monat März 1903: Puddel-Roh Eisen 76 361 t, Bessmer-Roh Eisen 34 905 t, Thomas-Roh Eisen 510 563 t, Gießerei-Roh Eisen 153 910 t, Stahleisen und Spiegeleisen 67 485 t, zusammen 843 224 t.

INGENIEURWESEN

Die Erzeugung von basillchem Flußeisen in Deutschland hat folgendermaßen zugenommen:

| Jahr | Im Konverter | Im Siemens-Wartin-Ofen | Stahlformguß | Zusammen |
|------|--------------|------------------------|--------------|-------------|
| 1894 | 2 342 161 t | 899 111 t | | 3 241 272 t |
| 1895 | 2 520 396 - | 1 018 807 - | | 3 539 203 - |
| 1896 | 3 004 615 - | 1 292 832 - | | 4 297 447 - |
| 1897 | 3 234 214 - | 1 304 423 - | | 4 538 637 - |
| 1898 | 3 606 737 - | 1 459 159 - | | 5 065 896 - |
| 1899 | 3 973 225 - | 1 693 825 - | | 5 667 050 - |
| 1900 | 4 364 650 - | 2 145 565 - | 135 654 t | 6 645 869 - |
| 1901 | 4 274 886 - | 2 012 126 - | 107 210 - | 6 394 222 - |
| 1902 | 5 229 939 - | 2 434 219 - | 116 524 - | 7 780 682 - |

Wir können also sagen, daß die Flußeisenerzeugung sich schon in der kurzen Zeit von 6 Jahren verdoppelt hat.

2. Zement. Die Erzeugung von Portlandzement in Deutschland zeigt folgende Übersicht:

| Jahr | Anzahl der Fabriken | Erzeugung. Fässer (170 kg) | Jahr | Anzahl der Fabriken | Erzeugung. Fässer (170 kg) |
|------|---------------------|----------------------------|------|---------------------|----------------------------|
| 1877 | 29 | 2 400 000 | 1892 | 62 | 10 550 000 |
| 1882 | 32 | 3 050 000 | 1893 | 62 | 11 350 000 |
| 1883 | 34 | 4 000 000 | 1894 | 60 | 11 500 000 |
| 1884 | 37 | 4 700 000 | 1895 | 63 | 12 400 000 |
| 1885 | 42 | 5 000 000 | 1896 | 63 | 13 150 000 |
| 1886 | 42 | 5 700 000 | 1897 | 66 | 14 700 000 |
| 1887 | 45 | 7 500 000 | 1898 | 83 | 17 000 000 |
| 1888 | 52 | 7 950 000 | 1899 | 86 | 20 000 000 |
| 1889 | 60 | 8 800 000 | 1900 | — | 23 000 000 |
| 1890 | 60 | 9 150 000 | 1901 | — | 24 000 000 |
| 1891 | 60 | 9 950 000 | 1902 | 95 | 23 000 000 |

Innerhalb 25 Jahren hat sich die Zahl der Fabriken mehr als verdreifacht und die erzeugte Menge verzehnfacht, innerhalb des letzten Jahrzehnts hat sich die Zementerzeugung Deutschlands verdoppelt.

Diese Tatsachen der Vervielfachung in der Erzeugung von Flußeisen und Portlandzement während der letzten Jahre kennzeichnen hinreichend, welche hervorragende Entwicklung das Ingenieurwesen Deutschlands genommen hat.



B. Baukonstruktionen.

1. **Eiserne Brücken.** Durch die gewaltige Entwicklung des Verkehrs sind die Fortschritte auf dem Gebiete der Brückenbaukunst unmittelbar hervorgerufen. Keine Schranken kennend, fordert er die Lösung immer größerer Aufgaben, gleichviel ob die Flußmündungen oder Talgründe noch so breit sind oder ob ihre Tiefen derart sind, daß der Einbau fester Rüstungen für die Bauausführungen ganz ausgeschlossen ist. Andererseits beansprucht der Verkehr auf den zu überbrückenden Wegen selbst, z. B. auf Schiffahrtsstraßen oder Eisenbahnen an großstädtischen Bahnhöfen, immer größere Lichtweiten, um in seiner freien Entwicklung nicht durch eingebaute Pfeiler oder Säulen beengt zu werden. □

□ Die günstige Bodengefaltung Deutschlands hat nun eine Verengung des Verkehrsnetzes gestattet, ohne anfangs in bezug auf Spannweiten besonders große Anforderungen zu stellen. Der heimische Brückenbau war dadurch in der glücklichen Lage, bis zum Beginne des vorigen Jahrzehnts sich mit kleineren Aufgaben zu beschäftigen und hierbei in der theoretischen und konstruktiven Ausbildung der Brückenträger sich in so gründlicher Weise zu vervollkommen, daß er in vieler Hinsicht anderen Ländern bei ihren größeren Aufgaben zum Lehrmeister geworden ist. □

□ Ritter, Culmann, Schwedler, Gerber, Winkler, Mohr, Müller-Breslau und viele ältere und jüngere Theoretiker und Praktiker haben die richtigen Wege gefunden, um die statischen Berechnungen selbst für die größten Spannweiten mit einer durch die Erfahrung bestätigten Folgerichtigkeit durchzuführen. In neuerer Zeit treten dazu die Bestrebungen, die an sich durch die Forderung der günstigsten Materialverteilung und billigsten Ausführungsweise gebotene nüchterne Form und Liniengestaltung künstlerisch auszubilden. □

□ Mit dieser Entwicklung steht in ständiger Wechselbeziehung die Entwicklung der Eisenerzeugung, vom Gußeisen ausgehend, welches die Spannweite eng begrenzte und nur ganz zu Anfang eine verschwindende Bedeutung erlangte, bis zum Flußeisen, das heute fast ausschließlich im Brückenbau verwendet wird, und schließlich bis zur Herstellung des Nickelstahls und der Stahlkabel, welche eben mit ihren ersten Anfängen in der Zukunft des Brückenbaues eine Rolle zu spielen versprechen. Von bahnbrechender Bedeutung für die Stärkenbemessungen der einzelnen Brückenteile ist die Materialprüfung geworden, welche seit den fünfziger Jahren sich zu einer besonderen Wissenschaft herausgebildet hat, an deren Spitze die Namen Bauschinger und Bach glänzen. Bereits 1854 wurden in München größere Stäbe, wie sie in der Praxis vorkommen, zerrissen und die Kenntnis von der Festigkeit des Eisens und deren Gesetze derart allmählich ergänzt, daß sie zur sicheren Grundlage der Berechnung gemacht werden konnten. Wöhler fand, daß insbesondere der Unterschied in der Spannung, welche durch wechselnde Beanspruchung hervorgerufen wurde, für die Zerstörung des Materialzusammenhanges maßgebend sei, so daß man die zulässige Beanspruchung heute nach dem Verhältnisse der veränderlichen Last zur ständigen Last und der Art und Dauer der veränderlichen Last richtet. Auch der Querschnittsausbildung selbst wird in

Deutschland große Aufmerksamkeit gezollt. Es wird auf eine gute Materialverteilung um die Kraftlinien bei genau zentrischem Anschlusse der einzelnen Stäbe in den Knotenpunkten, auf eine bequeme Ausführung der Universalstöße und andere Einzelheiten besonderer Wert gelegt, wie z. B. auf eine gute Anordnung der Niete in den Knotenpunkten zwecks Vermeidung von Nebenspannungen. Während in den fünfziger Jahren noch mittels der Flächenauflager, welche infolge der Trägereinbiegungen die Mauerkanten einseitig preßten, gebaut wurde, finden wir bereits 1854 das Tangentiallager eingeführt, dessen Prinzip heute überall als richtig anerkannt und durchgeführt wird; das spätere Bolzenlager bildet nur eine Nebenform dieses Prinzips. Wegen der Ausdehnung der Brückenträger infolge Wärmeunterschiede sind die Pendel und Rollenlager in Deutschland entstanden, die in neuerer Zeit bei breiteren Brücken wegen der Querausdehnung durch die Anwendung von längslegenden über den querlegenden Rollen oder auch durch Schrägstellung der Rollen verbessert worden sind. Diese deutschen Konstruktionen bürgern sich mehr und mehr ein. Der Bolzenverbindung aller in einem Knotenpunkte zusammentreffenden Stäbe zur Erzeugung einer gelenkartigen Wirkung der Verbindung hat man niemals großen Wert beigelegt, sondern mehr auf sorgsam überlegte und billigere Vernietungen Bedacht genommen, welche sich überdies bei Betriebsunfällen als wesentlich sicherer und widerstandsfähiger erwiesen haben. In neuerer Zeit sind dahingegen bei weitgespannten Brücken zuerst in Deutschland gelenkartige Auflagerungen der Querträger eingeführt, um die ganz bedeutenden Zufahrspannungen zu vermeiden, welche durch die feste Vernietung erfolgen. Kurz, es ist an allen Einzelheiten rastlos mit Gründlichkeit studiert und verbessert worden, und zwar nicht bloß an den Einzelheiten des Ausbaues, sondern auch an denen der Berechnungsmethoden. Insbesondere ist systematisch der Einfluß, den eine einzelne Last bei ihrer Bewegung über die Brücke auf deren einzelne Glieder hervorruft, untersucht. Diese Methoden sind derart ausgebaut, daß es heute jedem wissenschaftlich gebildeten und gereiften Konstrukteur gelingen wird, ohne unüberwindliche Schwierigkeiten, für jedes brauchbare Trägerystem mit Hilfe von „Einflußlinien“ die ungünstigste Lastverteilung und damit die denkbar größten Beanspruchungen des untersuchten Konstruktionsteils innerhalb der praktisch erforderlichen Grenzen rechnerisch genau festzustellen. Mit Hilfe der Darstellung der elastischen und sonstiger Formveränderungen in den einzelnen Teilen „statisch unbestimmter“ Trägergebilde, welche vielfach auch höheren ästhetischen Anforderungen genügen, läßt sich das Spiel der Kräfte von ihren Angriffspunkten bis zu ihrem Verlauf im Baugrunde stets verfolgen. Nach der wirtschaftlichen Erstarkung Deutschlands konnten daher seine Ingenieure mit Leichtigkeit die großen Aufgaben, welche auf dem Gebiete des Brückenbaues gestellt wurden, übernehmen und diese mit einer Meisterchaft lösen, welche sich nur dort einstellt, wo theoretisches Erkennen und praktisches Können gründlich geschult wird. Am besten spiegelt sich dieser Werdegang in Deutschland in nachstehender Zusammenstellung der eisernen Brücken von über 70 m Spannweite wieder, die nach 1890 zahlreicher (22 gegen 15) gebaut worden sind

INGENIEURWESEN

als während der ganzen früheren Zeit, in welche doch die eigentliche Entstehung des Eisenbahnnetzes fällt.

Ältere eiserne Brücken. Vor 1890.

| Nr. | Zeit der Erbauung | Name, Lage der Brücke, Hauptträgerystem | Erbauer oder Entwurfsverfasser | Öffnungen | |
|-----|-------------------|---|--------------------------------|-----------|----------------|
| | | | | Anzahl | Weite m |
| 1. | 1850—1857 | Eisenbahnbrücke über die Weichsel bei Dirschau. Parallelträger mit Gitterwerk | Lenze | 6 | 121 |
| 2. | 1850—1857 | Eisenbahnbrücke über die Nogat bei Marienburg. Parallelträger mit Gitterwerk | Lenze | 2 | 98 |
| 3. | 1855 | Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Cöln. Parallelträger mit Gitterwerk | Lohse | 4 | 98 |
| 4. | 1860—1862 | Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Mainz. Paull-Träger mit Fachwerk | Paull Gerber. Werder | 4 | 105 |
| 5. | 1862 | Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Coblenz. Bogenbrücke | Hartwich | 3 | 97 |
| 6. | 1865—1867 | Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Mannheim | Benkiser | 3 | 90 |
| 7. | 1863—1864 | Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Griethausen | Hartwich | 1 | 100 |
| 8. | 1868—1870 | Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Hamburg. Lohse-Träger | Lohse | 3 | 96,35 |
| 9. | 1868—1870 | Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Harburg | Lohse | 4 | 96,35 |
| 10. | 1869 | Fußgängerbrücke über den Main in Frankfurt | Schmick | 1 2 | 79,69 39,56 |
| 11. | 1873—1875 | Eisenbahnbrücke über die Weichsel bei Thorn. Halbparabelträger | Schwedler | 5 | 94 |
| 12. | 1876—1879 | Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Coblenz. Bogenbrücke | Hilf. Altenloh. Dörenberger | 2 | 106 |
| 13. | 1880 | Straßenbrücke über die Saale bei Calbe | Gutehoffnungshütte | 1 | 104 |
| 14. | 1883—1884 | Straßenbrücke über den Rhein bei Mainz | Lauter | 5 | 102 |
| 15. | 1884—1887 | Straßenbrücke über die Elbe bei Hamburg | H. Meyer. Gleim. Engels | 3 | 101 |

INGENIEURWESEN

Neue eiserne Brückenbauten. Nach 1890.

| Nr. | Zeit der Erbauung | Name, Lage der Brücke, Hauptträgerystem | Erbauer oder Entwurfsverfasser | Öffnungen: | |
|--------------------------|-------------------|---|--|------------|----------------|
| | | | | Anzahl | Weite m |
| A. Balkenbrücken. | | | | | |
| 1. | 1888—1890 | Eisenbahnbrücke über die Nogat bei Warlenburg | Schwedler. Wehrtens | 2 | 103,2 |
| 2. | 1888—1891 | Eisenbahnbrücke über die Weichsel bei Dirschau | Schwedler. Wehrtens | 6 | 129 |
| 3. | 1889—1890 | Straßenbrücke über den Neckar bei Mannheim. Gerber-Balken in Hängebrückenform | Gerber und Rieppel | 1 2 | 74,70 56,15 |
| 4. | 1890—1893 | Eisenbahnbrücke über die Nordelbe bei Hamburg. Lohse-Träger | Nach Lohse (Gutehoffnungshütte) | 3 | 101 |
| 5. | 1891—1893 | Eisenbahnbrücke über die Weichsel bei Fordon. Halbparabelträger | Wehrtens (Harkort, Gutehoffnungshütte) | 5 15 | 98,5 61,12 |
| 6. | 1893—1895 | Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Roppenheim. Halbparabel- und Parallelträger | Generaldirektion der Reichseisenbahnen | 3 4 | 92,0 31,05 |
| 7. | 1898 | Kaiserfrieg über die Oberspree bei Berlin. Auslegerträger mit Mittelstoß, Hänge-Obergurt und Spannbogen | Wüller-Breslau | 1 2 | 86,0 43,0 |
| 8. | 1903 | Eingleisige Eisenbahnbrücke über die Havel bei Brandenburg. Halbparabelträger mit halben Diagonalen | Bernhard | 1 | 90,0 |
| 9. | 1903—1904 | Straßenbrücke über die Ringbahn bei Berlin. Gerber-Balken | Hedde | 1 2 | 108,0 60,0 |
| B. Bogenbrücken. | | | | | |
| 1. | 1891—1892 | Straßen- und Eisenbahnbrücke über den Kaiser-Wilhelmskanal bei Grünenthal. Sichel-förmiger Zweigelenk-Fachwerkbogen | Greve | 1 | 156,5 |
| 2. | 1892—1893 | Straßen- und Eisenbahnbrücke über den Kaiser-Wilhelmskanal bei Levensau. Zweigelenk-Fachwerkbogen | Lauter Gutehoffnungshütte | 1 | 163,4 |
| 3. | 1893—1897 | Eisenbahnbrücke über das Wuppertal bei Wüngsten (Kaiser-Wilhelm-Brücke). Gelenkloser Fachwerkbogen-Parallelträger mit Gerüstpfeller | Rieppel | 1 | 170 |

INGENIEURWESEN

| Nr. | Zeit der Erbauung | Name, Lage der Brücke, Hauptträgerystem | Erbauer oder Entwurfsverfasser | Öffnungen: | |
|-------------------------|-------------------|---|--------------------------------|------------|---------|
| | | | | Anzahl | Weite m |
| 4. | 1895—1896 | Straßenbrücke über die Donau bei Straubing. Zweigelenk-Fachwerkbogen | Rieppel | 1 | 91 |
| 5. | 1897—1899 | Straßenbrücke über den Rhein bei Bonn. Zweigelenk-Fachwerkbogen | Krohn | 1 | 187,2 |
| | | | | 2 | 93,6 |
| | | | | 1 | 32,5 |
| 6. | 1897—1898 | Straßenbrücke über den Rhein bei Düsseldorf. Zweigelenk-Fachwerkbogen | Krohn | 2 | 181,25 |
| | | | | 1 | 60,36 |
| | | | | 1 | 63,36 |
| | | | | 1 | 57,02 |
| | | | | 1 | 50,64 |
| 7. | 1897—1899 | Straßenbrücke über den Rhein bei Worms. Schelförmiger Zweigelenk-Fachwerkbogen | Rieppel | 1 | 105,6 |
| | | | | 2 | 94,4 |
| 8. | 1897—1899 | Straßenbahnbrücke über die Süderelbe bei Harburg. Fachwerkbogen mit Zugband | Rieppel und Gleim | 4 | 109,1 |
| | | | | 6 | 31,15 |
| 9. | 1898—1900 | Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Worms. Fachwerkbogen mit Zugband | Selfert und Bachhaus. Harkort | 2 | 102,2 |
| | | | | 1 | 116,8 |
| | | | | 17 | 34,5 |
| 10. | 1901—1903 | Straßenbrücke über die Elbe bei Magdeburg. Zweigelenk-Fachwerkbogen | Union Dortmund. Holzmann | 1 | 135 |
| 11. | 1903—1904 | Straßenbrücke über die Spree oberhalb Berlin. Durchgehende Träger mit Mittelbogen und Zuggurt | Bernhard | 1 | 78 |
| | | | | 2 | 37,5 |
| | | | | 1 | 6,0 |
| C. Hängebrücken. | | | | | |
| 1. | 1891—1893 | Straßenbrücke über die Elbe bei Loschwitz. Verstelte Hängebrücke | Köpke | 1 | 146,68 |
| | | | | 2 | 61,76 |
| 2. | 1897—1898 | Straßenbrücke über den Argen bei Langenargen. Verstelte Kabelbrücke | Leibbrand und Kübler | 72 | |

[] 2. Gewölbte Brücken. Hand in Hand mit der Entwicklung des Baues eiserner Brücken gehen die Fortschritte auf dem Gebiete der gewölbten Brücken. Da die Unterhaltungskosten dieser Brücken geringer sind und ihre ästhetische Ausbildung leichter, so werden sie von öffentlichen Gemeinwesen im allgemeinen bevorzugt. Die theoretischen Fortschritte sowohl wie auch die eingehende Untersuchung und Prüfung der Bau- und besonders der Mörtelmaterialien, welche letztere wieder die Qualitätsverbesserung der Zemente her-

INGENIEURWESEN

vorgerufen hat, trieben die Entwicklung der Gewölbekunst, welche gegenüber den Leistungen früherer Zeiten und den Fortschritten beim Bau der Eisenkonstruktionen auf einem Stillstand angelangt zu sein schien, in den letzten Jahrzehnten ein gut Stück vorwärts. Die Gewölbetheorie hat mit der Theorie elastischer Bogen sehr an Klarheit gewonnen. Die Einführung von Gelenken im Scheitel und an den Kämpfern gewölbter Brücken durch Koepke in Dresden hat eine Bauart hervorgerufen, welche größere Spannweiten erzielt. An Stelle des natürlichen, in Mörtel verletzten Steines tritt mit großen Erfolgen der Beton; Eisenanlagen in verschiedener Gestalt werden zu seiner Verstärkung noch verwendet und hierdurch die Ausführung von ungemein leichten und kühnen Gewölbebogen durchgeführt. □

□ Größere Steinbrücken von mehr als 20 m Spannweite sind in den letzten Jahren in Deutschland gemäß folgender Zusammenstellung ausgeführt worden:

| Zeit der Ausführung | Name, Lage der Brücke | Öffnungen: | | Breite m | Material der Gewölbe | Entwurfs- verfasser und Bauleiter |
|------------------------------|---|------------|--------------|-------------|-----------------------------------|--|
| | | Zahl | Weiße m | | | |
| 1. Gemauerte Gewölbe. | | | | | | |
| | Straßenbrücken über die Wurg: | | | | | |
| 1886 | bei Hesselbach | 1 | 30,4 | 3,9 | } Bruch- stein | Rheinhard |
| 1888 | bei Ilgenbach | 1 | 21,5 | 3,9 | | |
| 1889 | bei Huttenbach | 1 | 33,5 | 3,9 | | |
| 1890 | Eisenbahnbrücke über den Wain | | 25,336 | | | Leibbrand |
| 1891—1892 | Eisenbahnbrücke über den Wain bei Klüdingen | 6 | 36,532 | 4,2 | | Hoffmann |
| 1884—1889 | Kaiser-Wilhelm-Brücke in Berlin | 1 2 | 22,2 8,2 | 26 | Granit- werk- stein | Hobrecht und Pinkenburg |
| 1884—1887 | Flutbrücke der Straßenbrücke über die Elbe in Hamburg | 4 | 21,30 | | | |
| 1894—1895 | Wertachtal bei Nessewang | 6 | bis 27,50 | | Bruch- stein Mauer- werk | Gleim und Engels |
| 1889—1891 | Herkulesbrücke in Berlin | 1 | 23,36 | 27,50 | | |
| 1895—1896 | Oberbaumbrücke in Berlin. Straßenbrücke mit Hochbahn | 7 | bis 22 | 27,60 | Klinker | Hobrecht und Bernhard |
| 1892—1895 | Straßenbrücke über die Oder in Frankfurt | 8 | 27,6 30 | 13 | Klinker | Lauter |

INGENIEURWESEN

| Zeit der Ausführung | Name, Lage der Brücke | Öffnungen: | | Breite m | Material der Gelenke | Entwurfverfasser und Bauleiter | |
|--|---|------------|------------|-------------|----------------------|--------------------------------|------------------|
| | | Zahl | Weite m | | | | |
| 2. Gemauerte Gewölbe mit Gelenken. | | | | | | | |
| 1885 | Enzbrücke bei Höfen | 1 | 28 | | Werkstein | Leibbrand | |
| 1887 | Wurrbrücke bei Warbach | 1 | 32,0 | 6,2 | | | |
| 1898 | Wurgbrücke bei Balersbronn | 1 | 33,0 | 6,6 | | | |
| 1890 | Forbachbrücke bei Balersbronn | 1 | 25,0 | 6,6 | | | |
| 3. Betongewölbe und mit Gelenken. | | | | | | | |
| 1888 | Straßenbrücke über die Werbach bei Erbach | 1 | 29 | | Eisen | Leibbrand | |
| 1893 | Straßenbrücke über die Donau | 1 | 50 | 8 | Eisen | | |
| 1894 | Straßenbrücke über die Donau bei Wunderkingen | 2 | 22 | 4,1 | Blei | | |
| 1895 | Brücke über den Neckar bei Wühlhelm | | | | | | |
| 1895 | Brücke über die Lein bei Gemünd | 1 | 23,1 | 5,6 | Blei | | |
| 1885 | Brücke über den Neckar bei Gemmrigheim | 4 | 38 | 5,5 | Blei | | |
| 1896 | Straßenbrücke über die Donau | 2 | 23,0 | | Blei | | Braun |
| 1895 | Straßenbrücke über die Donau bei Inzigkofen | 1 | 43,0 | 3,8 | Eisen | | Leibbrand |
| 1894 | Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Dresden. | 1 | 15,6 | | Gelenkstein | | Höpke |
| 1901 | Straßenbrücke über die Isar in München | 5 | 31,35 | | Stahl | | Sager und Wörner |
| 4. Wölbbrücken. | | | | | | | |
| 1893 | Straßenbrücke über die Saale bei Ziegenrück | 1 | 13,6 | | | Könen | |
| | | 1 | 30,0 | | | | |
| | | 1 | 12 | | | | |
| 1894 | Straßenbrücke über die Saale bei Walsburg | 1 | 18 | | | | |
| | | 1 | 29 | | | | |
| | | 1 | 12 | | | | |
| 5. Betongewölbe ohne Gelenke. Bruchsteinzement. | | | | | | | |
| | Regabrücke bei Platze | 2 | 20,5 | | | Liebold | |
| | Zichopaubrücke bei Waldhelm | 2 | 22,5 | | | | |
| | Perfantebrücke bei Cörlin | 3 | 22,67 | | | | |
| | Saalbrücke in Saalfeld | 3 | 25,85 | | | | |
| | Lippebrücke bei Haltern | 3 | 30 | | | | |

□ 3. Eisenhochbau, Decken- und Dachkonstruktionen. Entsprechend der Entwicklung des Baues eiserner Brücken hat auch die Einführung von Eisenkonstruktionen im Hochbau gewaltige Fortschritte gemacht. Versuche, die Gefahren, welche Eisenkonstruktionen bei Bränden bereiten, zu vermindern, sind in großer Zahl veranstaltet, und ihre Ergebnisse sind mehr und mehr zu feststehenden Regeln geworden, von denen die Ummantelung der Stützen und Träger mittels feuerfester Umhüllung als eine der wichtigsten erscheint. Die wachsende Erkenntnis der Übertragung von Zugspannungen durch die Eisenlagen in einem in Zement ausgeführten Mauerkörper, welcher an sich im wesentlichen nur Druckspannungen übertragen kann, ist Anlaß gewesen, eine große Zahl verschiedener leichter, tragfähiger und feuerfester Deckenbildungen an Stelle der Holzbalken und gewölbten Konstruktionen in den letzten Jahren zu setzen. Eingeführt haben sich am meisten die Decken aus Ziegelfachschichten mit Bandeseisenlagen (Kleine) und die Betondecken mit Rundeseisenlagen (Könen). Auf dem Gebiete der Dachkonstruktionen ist das Eisen am meisten vorgedrungen. Bei den großen Hallen und Kuppeldächern ist wie beim Brückenbau der Ersatz und die Sicherheit vorwiegend den Fortschritten der Theorie zu danken, durch welche man, wie auch dort hervorgehoben, für jede Form und Linienführung heute imstande ist, brauchbare Konstruktionen auf Grund genauer Berechnungen herzustellen. Namentlich ist die Einführung der Bogendächer mit und ohne Gelenke sowie mit und ohne Zugbänder zur Aufhebung des Horizontalschubes zu erwähnen, welche wegen ihrer architektonisch befriedigenden Form die Eisenkonstruktion frei zur Erscheinung bringen. Wir bringen nachstehend die Abmessungen einiger hervorragender Saalbauten aus neuerer Zeit in Deutschland: □

| | Länge m | Breite m |
|--|---------------------|-------------|
| Sitzungsaal im Reichstagsgebäude zu Berlin . | 28,0 | 22,0 |
| Konzertaal der Philharmonie, Berlin | 35,20 | 25,10 |
| Wintergarten, Berlin | 74,75 | 22,26 |
| Saal der Brauerei Friedrichshain, Berlin | 43,26 | 25,26 |
| Börse, Bremen | 37,0 | 34,0 |
| Palmenhaus, Frankfurt am Main | 54,0 | 32,0 |
| Börse, Frankfurt am Main | 38,82 | 28,26 |
| Konkordia, Hamburg | 50,5 | 25,0 |
| Festhalle, Karlsruhe | 60,0 | 29,0 |
| Stadthalle, Mainz | 52,8 | 27,6 |
| Reinigerhalle des Gaswerks Rixdorf-Berlin . . | 44,0 | 36,0 |
| Domkuppel, Berlin | 35,65 m Durchmesser | |

] Von hervorragendem Interesse ist letztgenannte von Müller-Breslau 1897/98 konstruierte Kuppel, welche vom Fußring bis zur Kreuzspitze nahezu 60 m mißt.
] Nachstehend seien schließlich noch die Hauptabmessungen der größten Bahnhofshallen Deutschlands gegeben: □

| | Länge m | Breite m |
|---|------------|-------------|
| Schleifischer Bahnhof, Berlin | 207,28 | 37,7 |
| Anhalter Bahnhof, Berlin | 167,8 | 60,7 |
| Bremen | 131,0 | 59,3 |
| Frankfurt am Main, drei Hallen, jede | 188,0 | 56,0 |
| Köln, mittlere Halle | 255,0 | 65,0 |
| Mainz | 300,0 | 42,4 |
| Hamburg, mittlere Halle | 175,0 | 73,0 |

C. Wasserbau.

Mehr als auf jedem anderen Gebiete des Ingenieurwesens spielt im Wasserbau die Erfahrung die größte Rolle. Der Austausch dieser Erfahrungen, den Literatur, Kongresse sowie auch die Sammlungen der technischen Vertreter bei den verschiedenen deutschen Bottschaften bewirken, und deren wissenschaftliche Verarbeitung und Bekräftigung durch Versuche im großen und kleinen bilden die theoretischen Grundlagen des Wasserbaues im besonderen. Die Ausführungen liegen in den Händen der Verwaltung des Staates oder großer Gemeinwesen oder aber leistungsfähiger Großunternehmer, deren Zahl ganz beträchtlich in Deutschland gestiegen ist, was den wirtschaftlichen Aufschwung auch nach dieser Richtung beleuchtet. Die immer weiter gehenden Forderungen der Verkehrsbedürfnisse geben auch hier die Anregung zu neuen Aufgaben und neuen Lösungen, und in steter Wechselwirkung dazu stehen die Fortschritte der Technik auf anderen Gebieten, namentlich des Maschinenbaues, der die Werkzeuge und Maschinen stetig vervollkommnet, mit deren Hilfe man unvergleichlich billiger und schneller arbeitet als früher und dadurch geradezu zu neuen Arbeiten wieder anreizt. Erdarbeiten im Trocknen wie unter Wasser sind im großen Maßstabe zur Ausführung gekommen und haben die Vervollkommnung der Trockenbagger sowohl wie die Erfindung und Ausbildung der Saugbagger in Deutschland hervorgerufen. Der Erfolg stellt sich in der That dar, daß die Kosten der Erdarbeiten auf ein Sechstel bis ein Zehntel des Betrages gesunken sind, der früher vor Verwendung dieser Maschinen erforderlich war. Die Selbstkosten der Baggerung betragen unter günstigen Verhältnissen in Deutschland heute nicht mehr als 0,16 Mark pro Kubikmeter, und die Leistungsfähigkeit großer Bagger hat sich auf mehrere Tausend Kubikmeter pro Stunde gesteigert. □

□ 1. Flußregulierungen. Das Ziel der Arbeiten auf dem Gebiete der Flußregulierungen ist die Verbesserung der Schiffbarkeit und Erleichterung der Abführung des Hochwassers. Mit Hilfe von Buhnen und Parallelwerken aus Faschinen und Steinschüttungen und vieler anderer Hilfsmittel ist das Flußprofil einheitlich geregelt und in bestimmte Grenzen gebracht, so daß die Mittelwassermengen es gerade ausfüllen. Diese Arbeiten sind bei fast allen deutschen Flüssen als vollendet anzusehen. Dagegen sind die Arbeiten der Regulierungen für Niedrigwasser und Hochwasser noch wenig durchgeführt. Durch den in leb-

hafter Entwicklung begriffenen Bau von massiven Talsperren wird das Hochwasser im Gebirge in Stauwehern zurückzuhalten, um die plötzlich auftretenden Gefahren zu beseitigen und die Wassermengen für die Zeiten des Wassermangels aufzuspeichern und für gewerbliche Zwecke nutzbar zu machen. Ein hervorragendes Bauwerk, der Durchstich der Weichselmündung von 7,1 km Länge behufs besserer Abführung von Eisgang und Hochwasser, wurde in den Jahren 1890—1895 vollendet. □

□ 2. Flußkanalisierungen. Durch Einbau beweglicher Wehre, die einen Aufstau der geringeren Wassermengen bezwecken und durch Kammer Schleufen zu überschreiten sind, hat die Schiffbarkeit der Flüsse weiter große Fortschritte gemacht. Mit der Saar ist in den sechziger Jahren begonnen, dann sind die Brahe, Spree, Main, obere Oder, Fulda, Ems und Mosel gefolgt, welche für Schiffe von 300—400 t Tragfähigkeit jederzeit jetzt befahren werden können.

□ 3. Verbesserungen der Flußmündungen. Bei den Flüssen, welche in die Ostsee münden, die keine Fluterscheinungen aufweist, sind Deltamündungen die Regel. Meist haben die Flüsse die besondere Eigentümlichkeit hier, nicht direkt in die See sich zu ergießen, sondern erst in sogenannte Haffe, die mit der See selbst durch schmale Kanäle in Verbindung stehen. Da in den Haffen die Sinkstoffe sich niederschlagen, so ist ihre Offenhaltung eine Hauptaufgabe. Zur Aufrechterhaltung der Seetiefe vor den eigentlichen Mündungskanälen ist die Anlage von 300—800 m langen Molen erforderlich, um die lebendige Kraft des ausfließenden Wassers gegenüber den Sandablagerungen infolge der Küstenströmungen zusammenzuhalten. Die Odermündung ist bis Stettin für Schiffe von 7 m Tiefgang jetzt offengehalten, die Pregelmündung bis Königsberg hat 6,5 m, die Nogat bis Danzig 7 m. Lübeck steht im Begriffe, die Mündung der Trave auf 8 m bis zu dem Stadthafen zu vertiefen. □

□ Die Flüsse, welche in die Nordsee münden, bilden einen Fluttrichter. Infolge Eindringens der Flut in diesen Trichter wird das eigene Flußwasser angeflutet, das mit der Ebbe Strömung die Sinkstoffe in die See hinausträgt und diese an der Mündung allmählich derart ablagert, daß sie zu Schiffahrtshindernissen werden. Ganz beträchtliche Arbeiten sind aufgewendet, um die Weser- und Elbemündungen zu verbessern. Die Mündungstrichter sind derart umgestaltet, daß eine Vermehrung des eindringenden Flutwassers erfolgt. Hervorragend sind die Arbeiten von Franzius an der Wesermündung, welche 1887 begonnen und 1893 beendet wurden und durch welche die Schiffahrtstiefe jederzeit auf 6,3 m bis Bremen gebracht worden ist. □

□ 4. Kanäle für Binnen- und Seeschiffahrt. Reges Leben herrscht zur Zeit in Deutschland auf dem Gebiete der Binnenschiffahrtskanäle. Als bedeutendster Kanalbau ist der Dortmund-Ems-Kanal in den Jahren 1890 bis 1898 für eine Summe von rund 75 Millionen Mark bei 2,5 m Tiefe und 18 m Sohlenbreite vollendet. Er hat eine Länge von 248 km und enthält außer 21 Schleufen das epochemachende Schiffshebewerk bei Henrichenburg, eine von Gerdau, in Firma Haniel & Lueg, unter Leitung von Offermann erbaute eiserne Trogschleufe, welche mittels 5 Schwimmern 14 m hochgehoben und gelenkt

werden kann. Ferner ist der von Rehder erbaute, 1899 vollendete Elbe-
 Trave-Kanal zu erwähnen, der 67 km lang, 2,50 m tief und in der Sohle
 22 m breit ist. Er enthält 7 Schleusen mit außerordentlich günstigen Betriebs-
 einrichtungen von Hotopp. Der Teltow-Kanal ist im Jahre 1901 in Angriff
 genommen und in der Hauptsache vollendet. Er hat 37 km Länge, 20 m
 Sohlenbreite und 2,5 m Wassertiefe in der Mitte und ist für 600-t-Schiffe be-
 stimmt mit elektrischem Schiffszug. Mit nur einer Schleufe von 3 m Gefälle
 dient er zur Umgehung und Abkürzung der durch Berlin führenden Schiff-
 fahrtswege. Seine Erbauer sind Havestadt und Contag. Der Rhein-Elbe-
 Kanal, von dem der Dortmund-Ems-Kanal ein Teilwerk und für die Quer-
 schnittsabmessungen bestimmend ist, wird zunächst teilweise der Ausführung
 entgegengeführt. Der Dortmund-Rhein-Kanal von 39,5 km Länge und der
 Mittellandkanal von Bevergen, einem Punkte des Dortmund-Ems-Kanals, bis
 Heinrichenberg an der Elbe von 325 km Länge, mit denen die Kanalisierung
 der Weser von Bremen bis Hameln und eine Reihe von Stichkanälen in Ver-
 bindung stehen, ist das Ziel dieser Bestrebungen.

□ Der Seeschiffahrtskanal — Kaiser-Wilhelm-Kanal — zwischen Nord- und
 Ostsee, im Jahre 1894 durch Bänisch vollendet, hat eine Länge von 100 km
 und 8,5 m Tiefe, ist mit 2 Endschleusen ausgestattet und hat 150 Millionen
 Mark gekostet. Die Fahrtdauer durch den Kanal beträgt 12 Stunden. Im
 Jahre 1901 betrug der Verkehr 4 285 000 Registertonnen und die Einnahmen
 2 113 000 Mark. 1890—1901 wurde der Königsberger Seekanal von 40,5 km
 Länge, 30 m Sohlenbreite und 6,5 m Wassertiefe für 12 300 000 Mark erbaut.
 Die Fahrtdauer beträgt 3 Stunden. 1902 betrug der Verkehr 1 210 000 Re-
 gistertonnen und die Einnahme 221 500 Mark.

□ 5. Hafenbauten. Die Seehäfen liegen meist an den Flußmündungen,
 um direkte Begegnung der Fluß- und Seeschiffe zu ermöglichen, und besitzen
 zumeist Vorhäfen für die Schiffe größerer Abmessungen zum Absetzen der
 Passagiere und Leichtern der Seeschiffe, die mit einem Teile der Ladung zum
 Haupthafen fahren wollen. So ist für Bremen an der Wesermündung Bremer-
 haven zeitgemäß ausgebaut, ebenso für Hamburg an der Elbemündung Cux-
 haven. In beiden Häfen sind Docks, in welchen die großen amerikanischen
 Schnelldampfer unmittelbar am Kai anlegen können. Entsprechend kleiner
 haben sich die Verhältnisse in Travemünde für Lübeck, Warnemünde für Rostock,
 Swinemünde für Stettin, Neufahrwasser für Danzig, Pillau für Königsberg
 entwickelt. Gewaltige Umwälzungen sind mit den Haupthäfen Bremen und
 Hamburg vorgenommen, welche durch Franzius und Nehls zu Freihäfen in den
 Jahren 1885—1890 umgewandelt worden sind und unaufhörlich entsprechend
 der steigenden Frequenz ausgebaut und ausgerüstet werden. Auch in Lübeck
 und Stettin sind ähnliche, jedoch wesentlich kleinere, aber durchaus mit allen
 modernen Hilfsmitteln des Verkehrs ausgerüstete Seehäfen geschaffen.

□ Auch die Binnenhäfen haben mit dem wachsenden Verkehr und der immer
 steigenden Erkenntnis ihrer Bedeutung für die Binnenschifffahrt sich im freien
 Wettbewerbe der einzelnen Handels- und Industriezentren zu mustergültigen
 und wohlausgerüsteten Umschlagplätzen entwickelt.

INGENIEURWESEN

Köln, Mainz, Mannheim, Frankfurt am Main, Duisburg, Düsseldorf, Ruhrort, Dortmund, Dresden, Magdeburg, Straßburg verfügen über Hafenanlagen von hervorragender Bedeutung.

In welchem Umfange die der Schifffahrt dienenden Anlagen von dem Güterverkehre in steigendem Maße in Anspruch genommen werden, veranschaulichen die nachstehenden Tabellen.

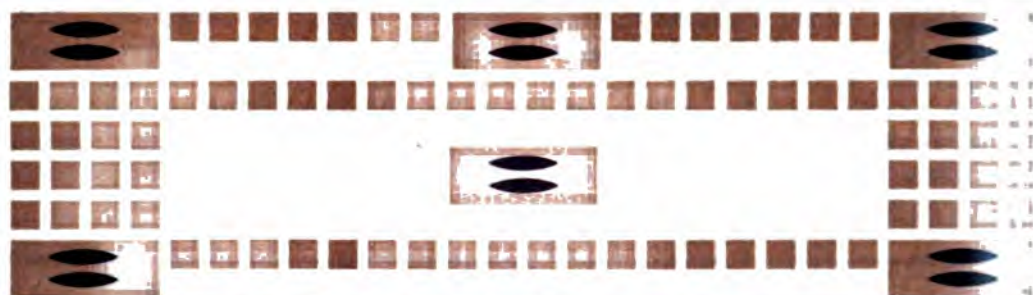
I. Binnenhäfen Deutschlands.

| | Güterverkehr in Tonnen in den Jahren | | | | | |
|--|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1880 | 1890 | 1896 | 1898 | 1900 | 1902 |
| Mannheim | 1 073 469 | 2 683 150 | 4 182 482 | 4 508 271 | 5 885 000 | 5 729 574 |
| Ludwigshafen | 239 658 | 815 500 | 1 093 597 | 1 324 497 | 1 777 000 | 1 623 621 |
| Köln | 214 367 | 523 600 | — | 895 427 | 874 000 | 800 786 |
| Düsseldorf | 131 412 | 241 011 | — | 600 036 | 620 000 | 661 374 |
| Duisburg | — | 2 728 618 | 4 092 096 | 5 596 971 | 6 493 809 | 6 621 698 |
| Ruhrort | 1 610 664 | 3 446 413 | 5 592 221 | 5 791 296 | 6 701 000 | — |
| | 1884 | 1887 | | | | |
| Frankfurt am Main | 152 425 | 360 062 | 1 024 161 | — | 1 112 030 | 1 034 033 |
| | 1880 | 1885 | 1890 | 1896 | | |
| Dresden | 212 900 | 479 272 | 623 259 | 767 382 | — | — |
| Magdeburg | 1 031 071 | 1 091 983 | 1 559 742 | 1 764 932 | 1 994 717 | — |
| | 1870 | 1880 | | 1898 | | |
| Berlin (ohne Vororte) | 2 365 015 | 4 280 271 | 5 404 104 | 5 632 398 | 5 455 539 | 5 953 908 |
| | 1880 | 1890 | 1895 | | | |
| Breslau | 125 355 | 1 219 849 | 1 409 731 | 2 018 857 | — | — |

II. Seehäfen Deutschlands.

| | Güterverkehr in Tonnen in den Jahren | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | 1875 | 1880 | 1885 | 1890 | 1895 | 1898 |
| Königsberg | 785 637 | 648 957 | 936 952 | 899 573 | 1 064 128 | 1 171 117 |
| Danzig | 821 788 | 926 349 | 1 018 113 | 939 932 | 1 195 148 | 1 442 231 |
| Lübeck | 825 525 | 1 065 405 | 1 137 661 | 1 482 464 | 1 517 878 | 1 762 303 |
| Stettin | — | 1 338 874 | 1 555 097 | 2 042 937 | 2 431 027 | 3 178 717 |
| Bremen | 1 040 179 | 1 597 459 | 1 599 120 | 2 265 388 | 2 968 746 | 3 624 388 |
| Hamburg | 2 720 966 | 4 121 789 | 5 075 237 | 7 519 296 | 9 346 901 | 12 258 922 |
| | | | | | | (1897) |

Karl Bernhard.



SPIELWAREN.



ür die Herstellung von Spielwaren weist Deutschland zwei Stätten auf, welche nicht nur ihrer historischen Entwicklung nach, sondern auch hinsichtlich ihrer hohen Leistungsfähigkeit und ihrer wichtigen Rolle im Welthandel als Hauptsitze der deutschen Spielwarenindustrie bezeichnet werden dürfen: Nürnberg und Sonneberg.

□ Daß von alters her für Spielwaren im allgemeinen der Sammelname „Nürnberger“ Spielware sich erhielt, ist darin begründet, daß Nürnberg vom Mittelalter bis zum 18. Jahrhundert herab Hauptstapel- und Handelsplatz für diese Erzeugnisse war. Lange bevor Nürnberg selbst eine Stätte eigener Spielwarenproduktion wurde, brachten seine Kaufleute Erzeugnisse aus verschiedenen Gegenden Deutschlands, so aus dem bayerischen Isarkreis, dem Thüringer Walde und dem sächsischen Erzgebirge, in die entferntesten Länder der Erde und gaben wohl hauptsächlich damit den Anlaß zu dem Sprichwort: „Nürnberger Tand geht durch alle Land.“ — Im Laufe der Zeit aber hat es Nürnbergs Gewerbefleiß erreicht, sich mit selbsterzeugten Spielwaren einen Weltruf zu verschaffen und sich neben dem Zentrum der thüringischen Spielwarenindustrie — Sonneberg — zu einem Hauptitz der deutschen Spielwarenindustrie zu entwickeln.

□ Wohl kommen, soll von dem Gesamtumfang der deutschen Spielwarenproduktion ein vollständiges Bild gegeben werden, noch andere Orte in Betracht, wo eine solche teils länger schon betrieben wird, teils sich jetzt erst zu entwickeln beginnt. So wäre im Königreich Bayern in erster Linie Fürth zu nennen, dessen Spielwarenindustrie geschichtlich wie technisch und kommerziell mit derjenigen von Nürnberg eng verwachsen ist. Im Königreich Sachsen käme besonders die ausgedehnte Holzspielwarenindustrie der Kreishauptmannschaften Dresden und Zwickau in Betracht, während von den übrigen Bundesstaaten — die Reichslande weisen soviel wie keine Spielwarenindustrie auf — nur noch das Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha mit seiner reichen Produktion an Porzellan- und Papiermächéspielwaren besonders hervorzuheben wäre.

□ Nürnberg und Sonneberg aber gelten wegen ihres Übergewichts auf dem Weltmarkt und der besonderen Eigenart ihrer Fabrikate als die Hauptrepräsentanten der deutschen Spielwarenindustrie und so mag es auch gestattet

SPIELWAREN

sein, sie bei der folgenden kurzen Besprechung der allgemeinen Verhältnisse der deutschen Spielwarenindustrie in den Vordergrund zu stellen. □

□ Ein Blick auf die Erzeugnisse der Nürnberger Industrie läßt sofort besonders charakteristische Eigenschaften sowohl hinsichtlich des Materials als auch der Art der Gegenstände erkennen. In keinem Spielwarenbezirk Deutschlands findet das Metall, und zwar vorwiegend Weißblech und Zinn bzw. Zinnkomposition, eine solch ausgedehnte und vielseitige Anwendung wie in Nürnberg und seiner Schwesterstadt Fürth. Von den etwa 300 Spielwarenbetrieben dieser beiden Städte entfallen rund 200 auf die Metallspielwaren, mit deren Herstellung 3035 gewerbetätige Personen beschäftigt sind, während die Gesamtzahl der in der Nürnberg-Fürther Spielwarenindustrie beschäftigten Personen sich auf rund 5000 bezieht. Letztere Zahl mag angesichts der hohen Bedeutung und des großen Umsatzes der Nürnberg-Fürther Spielwarenindustrie verhältnismäßig niedrig erscheinen; es ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Hausindustrie, welche in anderen Bezirken der deutschen Spielwarenindustrie eine Hauptrolle spielt, hier fast gar nicht in Betracht kommt und daß besonders bei Anfertigung der Blechspielwaren maschinelle Einrichtungen die Handarbeit vielfach entbehrlich erscheinen lassen. □

□ In der Herstellung von Blechspielwaren behauptet ohne Zweifel Nürnberg das Feld. Es liegt nahe, anzunehmen, daß sich diese Industrie aus dem früher in hoher Blüte stehenden Flaschnergewerbe (dem alten Beckschlagergewerbe) herausgebildet hat, dessen Angehörige mehr und mehr durch die Einführung der Maschine sich zur Aufnahme verwandter Berufstätigkeit, deren Aufblühen lohnendere Aussichten stellte, gezwungen sahen. Heute zählt Nürnberg in diesem Zweige der Spielwarenindustrie manchen Betrieb, der sich in verhältnismäßig kurzer Zeit aus kleinen Anfängen zu einem hochangesehenen Großbetrieb entwickelt hat. Durch geschickte Ausnutzung des Materials, Anwendung meist selbstkonstruierter Maschinen und Werkzeuge, welche nicht nur die Fabrikation großer Mengen bei geringem Zeitaufwand, sondern auch eine Verbilligung der Ware ermöglichen, verstanden es die Fabrikanten, unterstützt durch den von alters her hochentwickelten Handel Nürnbergs, die Blechspielwarenindustrie in den letzten zwei Jahrzehnten zu ungeahntem Aufschwunge zu bringen. □

□ Zu den hier in Betracht kommenden Erzeugnissen gehören: Eisenbahnzüge mit allem Zubehör — die erste Anregung zur Aufnahme dieses Artikels gab wohl der Umstand, daß die erste Eisenbahn in Deutschland im Jahre 1835 zwischen Nürnberg und Fürth verkehrte —, Schiffe und vollständig ausgerüstete Marinefahrzeuge, magnetische Spielwaren (Schwimmtierchen), sonstige durch Mechanismus bewegliche Figuren, Zauberialternen, Kinematographen, Phonographen, Kressel, Schlottern, Trompeten, Säbel, Modellmaschinen für Dampf- oder Wasserbetrieb, Mühlen, Fontänen, Puppengeschirre usw. Einzelne Artikel, wie namentlich Maschinenmodelle, optische und elektrische Spielwaren, werden in höchster Vervollkommnung ausgeführt, so daß sie dem Kinde nicht nur zur Unterhaltung, sondern auch zur Belehrung und Bildung des Geschmacks zu dienen vermögen. □

□ Einen hervorragenden Anteil an dem Weltruf der Nürnberg-Fürther Spielwarenindustrie hat die Herstellung der Zinnspielwaren, besonders der sogenannten Bleifoldaten. Schon zu Ende des 18. Jahrhunderts wurden Figuren aus einer Blei-Zinnmischung hergestellt und durch Nürnberger Kaufleute in aller Herren Ländern abgesetzt. Sehr geschätzt waren die von Christ. Hilpert in Nürnberg (gest. 1792) angefertigten Porträtfigürchen. Heute versorgen Nürnberg und Fürth den Weltmarkt alljährlich mit Millionen von Zinnfoldaten aller Waffengattungen der verschiedensten Völker. Die Figuren werden in Formen gegossen, die nach einer vom Künstler gegebenen Zeichnung der Vorder- und Rückseite der Figur in Schieferstein gravirt werden; bei sogenannten Voll- oder Rundfiguren wird die Form nach einem plastischen Modell meist in Metall geschnitten. — Großer Beliebtheit erfreuen sich auch die in Zinn auf gleiche Weise hergestellten Ausstattungsgegenstände für Puppenküchen und Puppenstuben, wie Geschirre, Leuchter, Rähmchen u. dgl., sowie auch Altargeräte aller Art für Kinder.

□ Die Herstellung von Zinnspielwaren als Handelsartikel nahm in Fürth um die Mitte des 18. Jahrhunderts ihren Ausgang; gegenwärtig bestehen in Nürnberg und Fürth 20 Betriebe mit etwa 150 erwerbstätigen Personen. Weit mehr Arbeitskräfte, durchschnittlich drei- bis viermal soviel als in den Werkstätten, sind in der Hausindustrie mit dem Bemalen der Zinnfiguren beschäftigt.

□ Die Zinnfiguren werden in unzähligen Sorten und mehrererlei Qualität geliefert, von 5 Mark pro Groß Schächtelchen mit zusammen 800 Stück Soldaten bis zu 5 Mark für das einzelne Stück. Es gibt Schachteln mit ganzen Revuen, Militärfeldlagern, Artillerieparks und solche, in welchen ein wirklich bestehendes Regiment mit allen Soldaten, Offizieren, Musikanten und Trommlern auf das genaueste vorhanden ist. — Nürnberg und Fürth bringen jährlich für etwa 1 Million Mark Zinnspielwaren in den Handel, wovon zwei Drittel auf das Ausland zu rechnen sind.

□ Mit der Herstellung von Holz-, Horn- usw. Spielwaren befaßten sich in Nürnberg 44, in Fürth 8 Betriebe. Dieselben liefern Zauberkasten, Tivoli- und Kubusspiele, gedrechselte Holzzeier, Nähkästchen, Puppenhäuser, Stallungen, Kaufläden, Festungen, Hornschlangen, Lotto, Dambrett- und Dominospiele usw. — Gewöhnlichere Holzspielwaren, wie Grillenhäuschen und kleine Puppenwiegen, das Dutzend für wenige Pfennige, werden in Bayern noch in Oberammergau und Berchtesgaden, wo der Holzreichtum der Staatswäldungen zu besonders mäßigen Preisen zur Verfügung gestellt wird, angefertigt. In jüngster Zeit jedoch haben diese Bezirke, angeregt und gefördert durch das Bayerische Gewerbemuseum in Nürnberg, auch die Herstellung eigenartig künstlerischer Holzspielwaren aufgenommen. Auch das Rhöngebirge liefert Holzspielwaren, namentlich Tierfigürchen und Fuhrwerke, und zwar größtentheils an Nürnberger und Fürther Kaufleute.

□ Für Herstellung von Pappspielwaren, Kartonnagen, Bilderbüchern, Schattentheatern, Abziehbildern u. dgl. wessen Nürnberg und Fürth 23 Betriebe auf. Hervorzuheben sind besonders die Abziehbilder, welche nicht nur zur Ausschmückung von allerlei Spielwaren, wie Holzkaften, Puppenmöbel, Bo-

tanflerbüchsen usw., dienen, sondern auch als Spielzeug für sich als kleine Büchlein in vielen tausend Gros jährlich abgesetzt werden. □

□ Als alte Artikel der Nürnberger Spielwarenindustrie sind noch von Bedeutung die Kinderpeltschen und die Spielmarken; von letzteren gehen namentlich die in Metall geprägten sogenannten „Dantes“ in großen Quantitäten nach dem Orient. □

□ Wesentlich anders geartet als die Nürnberger Spielwarenindustrie ist diejenige von Sonneberg in Sachsen-Meiningen. □

□ Die Sonneberger Spielwarenindustrie weist eine vielhundertjährige Geschichte auf, und zwar waren es ursprünglich die Holzspielwaren, welche ihre Entstehung und Fortpflanzung von Generation zu Generation den in reicher Fülle gebotenen Gaben des Thüringer Waldes zu verdanken hatten. — Heute noch spielt die Holzspielwarenindustrie in Thüringen eine bedeutende Rolle; aber neben und aus dieser alteingewachsenen, fast ausschließlich als Heimarbeit betriebenen Industrie haben sich allmählich neue Zweige gebildet, von denen wiederum einzelne seit etwa zwanzig Jahren zu außerordentlicher Entwicklung gelangt sind. □

□ Hauptstift — teils als Ursprungsort, teils als Handelsplatz — für die gesamte thüringische Spielwarenindustrie ist Sonneberg, und so gehen denn auch die dortselbst und in einem Umkreis von fünf Stunden erzeugten Waren unter der Benennung „Sonneberger Spielwaren“ nach allen Ländern der Erde, neben den Nürnberger Spielwaren in friedlichem Wettstreit bemüht, das hohe Ansehen der deutschen Spielwarenindustrie auf dem Weltmarkt zu behaupten.

□ Eine vergleichende Betrachtung der Haupterzeugnisse der beiden deutschen Spielwarencentren läßt eine deutlich hervortretende Verschiedenartigkeit in der beiderseitigen Produktion, und zwar nicht nur hinsichtlich des zur Verwendung kommenden Materials, sondern auch hinsichtlich der Bestimmung des Spielzeugs, erkennen. Während nämlich Nürnberg vorwiegend Metall verarbeitet und durch Herstellung der unzähligen Eisenbahnzüge, Marinefahrzeuge, Maschinenmodelle, Säbel, Trompeten, Zinnsoldaten usw. hauptsächlich die heranwachsende männliche Generation mit Spielwaren versieht, pflegt Sonneberg vornehmlich die Herstellung von Holz-, Porzellan-, Glas- und Papiermachéspielwaren und sorgt ausreichend dafür, daß es der weiblichen Kinderwelt, den künftigen Hausfrauen und Müttern, nicht an Puppen, häuslichen Geräten u. dgl. fehlt. □

□ Nürnberg und Sonneberg ergänzen sich also in ihrer Produktion in schönster und vorteilhaftester Weise, jede der beiden Städte ihre Hauptstärke auf besondere Spezialitäten verlegend; und auf solche Weise erhalten sich auch beide lebenskräftig und mächtig gegenüber der ausländischen Konkurrenz. □

□ In der Sonneberger Spielwarenindustrie nehmen die aus Papiermaché hergestellten Gegenstände eine hervorragende Stelle ein. Diese Fabrikationsweise hat ihren Ursprung wohl in der sogenannten „Bosflererkunst“, welche namentlich im 18. Jahrhundert beliebt war und darin bestand, daß kleine plastische Porträte und andere figurliche Darstellungen aus Ton oder Wachs freihändig modelliert wurden. □

□ Zu Anfang des 19. Jahrhunderts wurden solche Gegenstände als Spielzeug aus einer in der Hauptsache aus zerkleinertem Papier, Sand und Leim bestehenden Masse durch Kneten aus freier Hand hergestellt. In der Folgezeit, als namentlich das Steigen der Holzpreise den Absatz der Holzspielwaren mehr und mehr erschwerte, fand diese Fabrikation rasch wachsende Aufnahme und durch Einführung bequemerer und lohnenderer Herstellung — Ausdrücken der Masse aus Formen — überaus großen Umfang. □

□ Sonneberger Puppen kommen von etwa 60 Pfennig das Duzend bis zu 12 Mark und mehr pro Stück in den Handel. Die billigeren Artikel werden meist in kleineren Orten des Sonneberger Industriebezirks hergestellt. □

□ Auch in Neustadt, dem benachbarten Koburger Städtchen, werden Puppen in den verschiedensten Sorten und Qualitäten angefertigt, wie überhaupt in Koburg selbst diese Industrie heimisch ist; sie ist jedoch dort wie auch in den meiningischen Städten Rodach, Eisfeld, Hildburghausen und anderen Orten als Ausläufer der Sonneberger Industrie zu betrachten. □

□ In den letzten zwanzig Jahren haben ganz besonders die gekleideten Puppen einen bedeutenden Aufschwung genommen. — Puppen mit Wackköpfen sind durch solche mit waschbaren Papiermachéköpfen und Porzellan-köpfen ziemlich verdrängt worden, weil sie dem Wechsel der Temperatur nicht gut widerstehen können und auch sonst empfindlicher gegen derbere Behandlung seitens der Kinder sind. □

□ Der Umsatz an Puppenköpfen aller Art ist ein außerordentlich großer. Derselbe dürfte sich in einzelnen Betrieben des Sonneberger Bezirks durchschnittlich auf einige tausend Duzend pro Tag beziffern. □

□ Bei der Anfertigung der Puppenköpfe aus Papiermaché und aus Holz, sowie der sogenannten Puppenbälge aus Leinwand oder Leder mit Füllung von Tierhaaren, Seegras oder Holzwolle, sowie endlich bei der Herstellung der Puppenkleidchen spielt die Hausindustrie eine große Rolle. □

□ Zu den Papiermachéartikeln Sonnebergs zählen auch die meist mit großem künstlerischen Geschick ausgeführten Tierfigürchen mit Fell, Pelz oder Plüsch überzogen, darunter sogar melkbare Kühe; ferner Schaustücke mit Uhrwerk und vielen Bewegungen und endlich die zahllosen Figuren für die kleinere Kinderwelt, wie Stürzenschläger, Quietscher, Spieldosentänzer usw. □

□ Unter den ebenfalls in großen Mengen erzeugten Holzspielwaren Sonnebergs nehmen die in Form und Farbe geschmackvoll ausgeführten Schiffe und Kähne eine hervorragende Stelle ein; dann kommen die Schelben- und Kubusspiele, Viehweiden, Menagerien, Wagen, Pferde und Ställe, Hans Kaspertheater, Arbeitskasten, Farbkasten und Gesellschaftsspiele. □

□ Einen besonders blühenden Zweig der Sonneberger Spielwarenindustrie bildet seit einiger Zeit der Glas-Christbaum schmuck, welcher hauptsächlich in Lauscha, Ernsththal und Steinheid verfertigt wird. Die in diesen Orten seit Jahrhunderten gepflegte Glasindustrie steht mit der thüringischen Puppenindustrie insofern in enger Beziehung, als sie für die Millionen von Puppenköpfen, welche alljährlich im Sonneberger Bezirk erzeugt werden, den wesentlichsten und schönsten Bestandteil, die Augen, liefert. Zu dieser Industrie gehört

auch die Herstellung der in den prächtigsten Farben schillernden Glasmärbel (Schuffer), der Glasperlen und der transparenten Zeichentafeln. □

□ Endlich sei noch eines in den letzten Jahren zu außerordentlicher Aufnahme gelangten Hauptartikels der Sonneberger Industrie, der sehr mannigfaltigen Attrappen und Phantasiaartikel, gedacht, von denen namentlich die Osterhasen, Hühnchen und eine Menge anderer mit Osterelern in Verbindung gebrachter oder sonstwie auf die Osterzeit anspielender Dinge eine bedeutende Rolle spielen. □

! Um für die heimische Spielwaren-, Porzellan- und Tonwarenindustrie tüchtige Zeichner und Modelleure heranzubilden und die eigenartige Gewerbetätigkeit des Industriebezirks künstlerisch zu beeinflussen, wurde im Jahre 1883 von Fabrikanten und Kaufleuten Sonnebergs und der nächsten Umgebung eine Industrieschule gegründet, welche seitdem von der Herzoglich Sachsen-Weiningschen Staatsregierung und der Stadt Sonneberg unterstützt wird. □

Auch im übrigen Thüringen werden Spielwaren in großen Mengen fabriziert; so in Waltershausen und Ohrdruf in Sachsen-Gotha Puppen bzw. Feltiere, Wagen usw., in Ilmenau in Sachsen-Weimar Puppenbälge, Attrappen und Puppenköpfe. Außerdem stellen die zahlreichen Thüringer Porzellanfabriken Puppen und Puppenköpfe sowie Porzellanspielwaren und Kinder-service in sehr bedeutenden Mengen her. i j

] Die Gesamtzahl der in der thüringischen Spielwarenindustrie erwerbstätigen Personen beträgt mehr als 30 000. Hiervon sind etwa 75 Prozent in der Hausindustrie beschäftigt. Auch in diesem abnorm erscheinenden Zahlenverhältnis zeigt sich ein besonders charakteristischer Unterschied zwischen der Produktionsweise der Nürnberger und der Sonneberger Industrie. Was dort die Maschine tut, muß hier durch Menschenhand erreicht werden; das erfordert schon die gänzliche Verschiedenartigkeit der zu verarbeitenden Rohmaterialien.

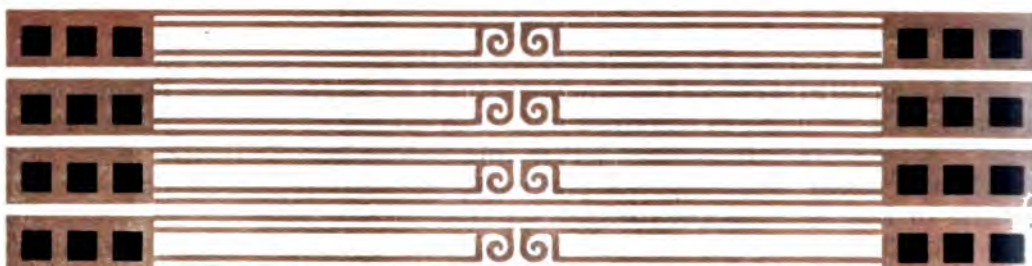
Zur Vervollständigung des Bildes der deutschen Spielwarenindustrie sei schließlich der in bestimmten Zweigen besonders hervorragenden Industrie des sächsischen Erzgebirges Erwähnung getan.]

Dort bietet der Reichtum an Waldungen der fast ausschließlich in der Hausindustrie tätigen Bevölkerung den für die Herstellung der Holzspielwaren nötigen Rohstoff in ausgiebiger Menge. — Hauptsitze für diese Fabrikation sind: Olbernhau, Grünhainichen und Waldkirchen, wo sich die großen Handelshäuser für die im Umkreis verfertigten Spielwaren befinden. Dieselben vertellen sich auf die einzelnen Ortschaften nach Spezialitäten: so liefert z. B. der Ort Seiffen Tierfigürchen aus sogenanntem Profilreifen geschnitten, d. h. aus einem mit Hilfe der Drehbank entsprechend profilierten Ringe werden eine Menge gleichgroßer und gleichgestalteter Querschnittstücke herausgespalten, die den Umriss eines Tierfigürchens erkennen lassen, das zu seiner Vollendung nur noch weniger Arbeit mit dem Schühmesser bedarf. — Aus dieser rationellen Art der Massenherstellung erklärt sich auch die außerordentliche Billigkeit solcher gewöhnlicherer Ware. — Seiffen war zuerst alleiniger Sitz der erzgebirgischen Spielwarenindustrie; ihm folgen zu Ende des 18. Jahrhunderts Grünhainichen und Olbernhau, und in rascher Entwicklung stieg

die Bedeutung des Spielwarenhandels für den Bezirk. Der heutige Umsatz beziffert sich auf einige Millionen Mark. Mit der Herstellung der Spielwaren, von denen als Hauptartikel Kindergewehre, Kegelspiele, Kinderwagen, bemalte Holzpuppen und Holzpferde usw. gelten, sind etwa 10 000 Personen beschäftigt.

Das gesamte Deutsche Reich zählt in seiner Spielwarenindustrie etwa 50 000 erwerbstätige Personen; die Gesamtproduktion stellt einen Wert von 50 bis 60 Millionen Mark dar, wovon etwa drei Viertel auf das Ausland treffen. Der Hauptanteil an der Gesamtproduktion, nahezu 90 Prozent, fällt auf die Städte Nürnberg und Sonneberg.

Th. von Kramer.



METALLKURZWAREN.

Die Verarbeitung der verschiedensten Metalle zu Kurzwaren aller Art, vom edelsten Kunstgegenstande bis herab zum billigsten Massenartikel, nimmt in der Gesamtproduktion der deutschen Industrie einen hervorragenden Platz ein.

Nach Material gegliedert, weist die Gewerbestatistik des Deutschen Reichs vom Jahre 1898, Gruppe V: Metallverarbeitung, drei Hauptgruppen mit 34 Unterabteilungen auf.

Unter Zugrundelegung dieser Einteilung seien die folgenden statistischen Ausführungen gegeben*):

A. Edle Metalle. Verfertigung von Gold-, Silber- und Bijouteriewaren. Als Hauptstütze der Gold- und Silberschmiedekunst kommen in erster Linie solche Orte in Betracht, wo sich die bildenden Künste besonderer Pflege zu erfreuen haben und die Mitarbeit des Künstlers befruchtend auf das Handwerk einwirkt. Einen wichtigen Faktor bilden hierbei die mit mustergültigen Vorbildern verschiedener Zeiten und Länder reich ausgestatteten Museen und Schulen, wie sie in fast allen größeren Hauptstädten Deutschlands zu finden sind.

*) Die Zahlen der Betriebe und der in denselben beschäftigten Personen sind den im Jahre 1898 vom Kaiserlichen Statistischen Amt in Berlin veröffentlichten „Hauptergebnissen der gewerblichen Betriebszählung vom 14. Juni 1895“ entnommen.

□ In Hanau, einem Hauptstizze deutscher Gold- und Silberwarenindustrie, wurde die Goldschmiedekunst im 16. Jahrhundert durch eingewanderte niederländische Reformierte eingeführt. Von da ab entwickelte sich diese Stadt zu einer der hervorragendsten Pflegestätten deutscher Goldschmiedekunst. Ganz wesentlichen Anteil an dem derzeitigen hohen Stande der Hanauer Goldschmiedekunst hat die dortige Zeichenakademie. □

□ Als ein für die Wassenerzeugung von Bijouterieartikeln bedeutender Hauptstiz ist Pforzheim zu nennen, woselbst etwa 600 Betriebe mit einem Jahresumstz von rund 40 Millionen Mark tätig sind. Neben der Wassenerzeugung werden jedoch in Pforzheim auch Gegenstände von höherem künstlerischem Gepräge hergestellt. Eine besondere Fachschule bildet künstlerisch und praktisch tüchtige Leute für die Gold- und Silberschmiedekunst heran. □

□ Für die Herstellung von silbernem Tafelgeschirr, Bestecken u. dgl. weisen namentlich Geislingen und Schwäbisch-Gmünd Betriebe mit bedeutendem Umstz auf. □

□ Insgesamt umstzt die deutsche Gold-, Silber- und Bijouteriewarenindustrie 6123 Betriebe mit 34 145 erwerbstätigen Personen, darunter 557 Hausindustriebetriebe mit 1195 Personen. □

□ Gold- und Silberschlägerei. Diese Industrie befast sich mit der Verarbeitung von Gold und Silber zu außerordentlich dünnen Blättchen, welche zur Veredelung von Gebrauchs- und Luxusgegenständen, wie z. B. zur Vergoldung von Bilder- oder Spiegelrahmen, Buchschnitt, Kunstschmiedearbeiten u. dgl., sowie zur Fabrikation von Metallpapieren (Gold- und Silberpapier) verwendet werden. □

□ Das zu Blattgold und Blattsilber zu verarbeitende Metall wird geschmolzen, dann in Stäbe gegossen, gewalzt und in einzeln aufeinandergelegten Streifen im Hammerwerk gehämmert (Zainmetall), um endlich zwischen Pergamentformen (Goldschlägerhäutchen) mit dem Formhammer durch Handarbeit zu den dünnsten Blättchen geschlagen zu werden. Verwandt mit dieser Technik ist die Herstellung der Bronze- und Brokatfarben, die in Stampfwerken aus Zainmetall hergestellt werden. Echte Gold- und Silberbronze wird aus dem bei der Blattgold- und Blattsilberfabrikation sich ergebenden Abfalle, der Schabine, gewonnen. □

□ Das Gold- und Silberschlägergewerbe kam im 14. Jahrhundert aus dem Orient über Italien nach Deutschland und setzte sich zunächst in Augsburg und Nürnberg fest, deren Handelsbeziehungen zu Italien damals mächtig aufzublühen begannen. Später fand die Gold- und Silberschlägerei auch in anderen größeren Städten Deutschlands, insbesondere Sachsens, Eingang, heute aber hat sie ihren Hauptstiz im bayerischen Regierungskreise Mittelfranken, und zwar in den Städten Nürnberg, Fürth, Schwabach und Roth am Sand. □

□ Die Gruppe „Gold- und Silberschlägerei“ umstzt 265 Betriebe mit 2828 erwerbstätigen Personen, darunter 64 Hausindustriebetriebe mit 272 Personen. □

□ Gold- und Silberdrahtzieherel, Gold- und Silberborten und -gespinnte. Diese den Namen „leonische Drahtfabrikation“ führende Industrie kam im Mittelalter aus Italien nach Frankreich, und zwar zunächst

nach Lyon. Von dort brachten sie französische Reformierte im 16. Jahrhundert nach Bayern, wo sich die Herstellung „leonischer“ Drähte in Nürnberg, Weisenburg, Treuchtlingen, Allersberg und anderen Orten allmählich zu einer Industrie von Weltruf entwickelte.

Im übrigen Deutschland ist die leonische Drahtfabrikation vorwiegend in Sachsen (Annaberg, Chemnitz, Dresden, Freiberg, Leipzig) vertreten.

Die Herstellung der Gold- und Silberdrähte erfolgt auf besonderen Drahtzugmaschinen, indem kupferne, mit Gold oder Silber in bestimmter Stärke belegte Stäbe durch konisch durchbohrte, aus bestem und gehärtetem Stahl gefertigte Ziehhefen gezogen werden, deren Durchbohrung allmählich kleiner genommen wird, bis der Draht die erwünschte Feinheit erreicht hat. Die feinsten Sorten werden durch durchbohrte Diamanten gezogen. Die meisten Betriebe verbinden mit der Fabrikation der leonischen Drähte auch diejenige von Gold- und Silberborten und -gespinnsten, -treffen und -fransen, die zur Ausschmückung von Kostümen, Uniformen, kirchlichen Gewändern u. dgl. dienen.

Für Fabrikation von Gold- und Silberdrähten, -borten und -gespinnsten bestehen 455 Betriebe mit 3 598 erwerbstätigen Personen, darunter 356 Hausindustriebetriebe mit 223 Personen.

Münzstätten und Prägeanstalten. Die Prägung des deutschen Gold- und Silbergeldes wird in den staatlichen Münzstätten zu Berlin, München, Dresden, Stuttgart und Karlsruhe bewerkstelligt.

Mit der Prägung echter und halbechter Medaillen, Denkmünzen u. dgl. befassen sich einzelne Fabrikbetriebe, deren namhafteste in Berlin, Magdeburg, Dresden, Nürnberg, Stuttgart, Frankfurt und Pforzheim ihren Sitz haben.

Die Münz- und Prägeanstalten zählen (ohne die staatlichen Betriebe) 16 Betriebe mit 265 erwerbstätigen Personen, darunter 1 Hausindustriebetrieb mit 1 Person.



B. Uedle Metalle
(ohne Eisen und Stahl).

Kupferschmiedearbeiten. Für Kupferschmiedearbeiten kunstgewerblicher Art trifft das über Gold- und Silberarbeiten Gesagte zu.

Gegenwärtig wird der Herstellung von Zier- und Gebrauchsgegenständen aus getriebenem Kupfer mit verschiedenfarbiger Patina (Vasen, Blumenkübel, Weinkühler, Schalen u. dgl.) besondere Pflege zugewandt. — Berlin und München sind hier in erster Linie zu nennen; ihnen schließen sich Dresden, Karlsruhe, Nürnberg und Stuttgart an.

Kupferwaren rein gewerblicher Art, wie Küchengefähr, Wassereimer, Kessel u. dgl., sind vielfach durch die zunehmende Verwendung von emaillierten oder lackierten Eisenblechgeräten verdrängt.

Es bestehen 3 504 Betriebe mit 10 596 erwerbstätigen Personen, darunter 36 Hausindustriebetriebe mit 105 Personen.

Rot- und Selbgießerei, Erz- und Glockengießerei. Dahin gehören die zahlreichen Armaturen, Hähne, Ventile für Maschinen, Pumpwerke, Gas- und Wasserleitungen, dann Beleuchtungskörper und andere feinere Bronzegußwaren, Türdrücker, Beschläge, Glocken usw.

[] Diese Fabrikation ist in zahlreichen großen Städten verbreitet auf 1 031 Betriebe mit 5 188 erwerbstätigen Personen, darunter 46 Hausindustriebetriebe mit 167 Personen. Das Gewerbe der Zinngießerei umfaßt im allgemeinen die Anfertigung von Gebrauchsgegenständen für Hauswirtschaftszwecke, insbesondere die Herstellung von Trinkgefäßen und Deckeln zu solchen. Für die Herstellung feinerer Zinngegenstände kunstgewerblicher Art, insbesondere von Tafelgeschirr, weisen Berlin, München, Nürnberg und Nabburg (Oberpfalz) namhafte Betriebe auf. []

[] Das Zinngießergewerbe zählt 1 032 Betriebe mit 2 351 erwerbstätigen Personen, darunter 32 Hausindustriebetriebe mit 83 Personen. []

[] Spielwaren aus Metall. Hauptflöhe dieses hochentwickelten Zweiges der Metallindustrie sind Nürnberg und Fürth. Näheres hierüber enthält die Einleitung zur Gruppe „Spielwaren“. []

[] Zahl der Betriebe: 244 mit 2 832 erwerbstätigen Personen; Zahl der Hausindustriebetriebe: 86 mit 255 Personen. []

[] Schrot- und Bleikugelfabrikation. Als Herstellungsorte sind hier hervorzuheben: Aachen, Berlin, Neuß, Stolberg, Durlach. Zahl der Betriebe: 15 mit 285 erwerbstätigen Personen, Zahl der Hausindustriebetriebe: 1 mit 3 Personen. []

[] Unter der Bezeichnung „sonstige Verfertigung von Blei- und Zinnwaren“ weist die Gewerbestatistik des Deutschen Reichs 254 Betriebe mit 2 167 erwerbstätigen Personen, darunter 125 Hausindustriebetriebe mit 149 Personen, auf. []

[] Zinngießerei und Zinkwarenfabrikation. Der Zinkguß hat in der Herstellung von Gegenständen der Kunst, wie Brunnenfiguren, Kandelabern, Lampenträgern u. dgl., große Verbreitung gefunden. Auch in der Architektur findet Zinkguß ebenso wie gepreßtes Zinkblech umfangreiche Anwendung. Zahl der Betriebe: 139 mit 2 290 erwerbstätigen Personen, Zahl der Hausindustriebetriebe: 2 mit 7 Personen. []

[] Verfertigung von Aluminiumwaren. Das in den letzten zehn Jahren zu großer Bedeutung gelangte Aluminium wurde im Jahre 1827 zuerst von Professor Wöhler in Göttingen dargestellt. 1854 wurde das Herstellungsverfahren durch Deville in Paris so weit vervollkommen, daß dieses Metall bereits in größeren Mengen erzeugt werden konnte. Der wirkliche Großbetrieb datiert aber erst seit dem Jahre 1888 und beruht auf der Verwendung elektrischer Energie zur Abcheidung des Metalls aus seinem Oxyd. []

[] Das Aluminium läßt sich bei 700 Grad gießen; es werden aus ihm die verschiedenartigsten Gußobjekte, sowohl für technischen als auch wissenschaftlichen Gebrauch, hergestellt. Das Rohaluminium findet Verwendung zur Herstellung eines dichten Eisengußes und vieler Legierungen, insbesondere mit Kupfer. []

[] In Plattenform wird es neuerdings mit anderen Metallen, vornehmlich Kupfer und Eisen, zusammengeschweißt und zu Bimetallblechen ausgewalzt. []

[] Das Aluminiumblech wird zur Gewinnung der mannigfachsten Gegenstände, wie Tür-, Fenster- und Möbelbeschläge, Dosen, Zylinder, Becher, Scharniere, Haken, Schrauben, zu Baudekorationen, Küchengeräten, Feldflaschen, zu

wissenschaftlichen und Musikinstrumenten usw. verwendet; auch wird aus ihm Blattaluminium, welches das Blattsilber größtenteils verdrängt hat, geschlagen. Desgleichen dient das durch Zerkleinerung des kompakten Aluminiums gewonnene Aluminiumbronzepulver vielfach als Ersatz echter Silberbronze und auch der Zinnbronze; ebenso wird Aluminiumdraht gern als Ersatz für echten Silberdraht gewählt. □

□ Mit der Verfertigung von Aluminiumwaren befaßen sich 27 Betriebe mit 1481 erwerbstätigen Personen, darunter 5 Hausindustriebetriebe mit 15 Personen.

□ Fabrikation von galvanischen Waren. Mit Hilfe der Galvanoplastik, d. h. durch Erzeugung von Metallabscheidungen auf galvanischem Wege, ist man imstande, einerseits in der von einem Gegenstand abgenommenen Hohlform, der sogenannten „Matrize“, einen metallischen Niederdruck herzustellen, der nach Abnahme der Form eine haltbare Reproduktion des betreffenden Gegenstandes gibt, andererseits einen plastischen Metallkörper mit einem dünnen Metallüberzuge zu versehen, also etwa einen in Kupfer getriebenen oder gegossenen Becher mit einem Gold- oder Silberüberzuge. □

□ Der Erfinder der Galvanoplastik war Moritz Hermann Jakob, geboren 1801 in Potsdam, gestorben 1874 daselbst. Ihm gelang es 1839 zuerst, galvanoplastische Reproduktionen zu erzielen, jedoch ausschließlich aus metallenen Matrizen, während heute solche aus nahezu jeglichem Materiale gewonnen werden, wenn dasselbe nur oberflächlich in den Zustand der Leitfähigkeit übergeführt wird. □

□ Man erzeugt auf galvanischem Wege Klischees, Stereotypsätze, Kopien von Münzen, Medaillen, Kunstgegenständen, gestochenen Kupferplatten, selbst große Monumentalfiguren und Reliefs, Architekturteile, wie Kapitelle, Festons u. dgl., ferner Röhren, Drähte, Bleche, Gefäße, Blattmetall, Metallpapiere, Rohprodukte für die Bronzefabrikation, endlich metallisierte Gegenstände aus Glas, Porzellan, Steingut, aus pflanzlichen und tierischen Organismen, Holz, Gewebeteilen, Spitzen usw. □

□ Namhafte Arbeitsstätten für Galvanoplastik befinden sich in München und Geißlingen. □

□ Insgesamt zählt Deutschland für Herstellung galvanischer Waren 177 Betriebe mit 907 erwerbstätigen Personen, darunter 12 Hausindustriebetriebe mit 32 Personen. □

□ Sonstige Verarbeitung unedler Metalle (ohne Eisen und Stahl) und Erzeugung von Metalllegierungen. In diese Gruppe sind einzureihen: Blattmetalle, Bronze- und Brokatfarben, Zinn- und Kupferfolien, leonische Drähte, Treßsen und Franzen aus unedlen Metallen, Lametta, Flitter, Münzengänge (hauptsächlich als Schmuckartikel für den Orient), Vereinsabzeichen, Theaterschmuck, Stanniol- und Metallkapfein, Zinntuben, Zinnpfeifen, Christbaum schmuck usw. (Hauptplätze: Nürnberg, Fürth und Umgebung); ferner: Britannia-, Neussilber- und Alfenidewaren, die Fabrikation von Kabeln, gezogenen Blei-, Messing- und Kupfer röhren, Messing-, Steck-, Sicherheits- usw. Nadeln. □

□ Zahl der Betriebe: 2 254 mit 37 387 erwerbstätigen Personen, darunter 532 Hausindustriebetriebe mit 955 Personen. □

Gürtlerarbeiten. Hauptartikel der Gürtlerei sind die Ausrüstungsstücke für Militär- und Beamtenuniformen: Helmbeschläge, Gürtel- und Riemen Schnallen, Knöpfe, Haken u. dgl., dann Beschläge für Möbel und Koffer, Leder- und Holzgalanteriewaren.

Zahl der Betriebe: 1037 mit 8738 erwerbstätigen Personen, darunter 106 Hausindustriebetriebe mit 184 Personen.



C. Eisen und Stahl.

Eisengießerei und Emaillierung von Eisen. Die Fabrikation von Gußeisenwaren ist eine außerordentlich vielseitige; sie reicht von den ein-

fachsten Gebrauchs- und Einrichtungsgegenständen, wie Geschirren, Stall-, Wirtschafts- und Gewerbebetriebseinrichtungen, bis zu den kunstvollsten figürlichen und architektonischen Erzeugnissen.

Für Eisengießerei und Emaillierung von Eisen zählt Deutschland 1556 Betriebe mit 84977 erwerbstätigen Personen, darunter 8 Hausindustriebetriebe mit 37 Personen.

Schwarz- und Weißblechherstellung. Mit der Herstellung von Schwarz- und Weißblech sind 52 Betriebe mit 6461 Personen beschäftigt; sie liefern das Material für die große Anzahl von Klempnerbetrieben zur Herstellung der verschiedensten Gegenstände für Bau-, Küchen- und Dekorationszwecke.

Das Klempner-(Flaschner-)Gewerbe zählt 21512 Betriebe mit 49953 erwerbstätigen Personen, darunter 434 Hausindustriebetriebe mit 989 Personen.

Die in Eisenblech gedrückten und emaillierten Küchen- und Haushaltsgeschirre haben seit den letzten zwanzig Jahren außerordentliche Aufnahme gefunden und erfreuen sich wegen ihrer besseren Haltbarkeit und ihres gefälligen Aussehens gegenüber dem Töpfergeschirr großer Beliebtheit.

Ebenso hat sich die Fabrikation lackierter Blechwaren, welche besonders in Nürnberg in großem Umfange betrieben wird, ungemein entwickelt.

Für die Verfertigung der hier genannten Gegenstände zählt Deutschland 1384 Betriebe mit 31238 erwerbstätigen Personen, darunter 81 Hausindustriebetriebe mit 232 Personen.

Das Gewerbe der Nagelschmiede hat seit Einführung der Maschinennägel an Bedeutung mehr und mehr verloren; es bestehen noch 4267 Betriebe mit 4837 erwerbstätigen Personen, darunter 583 Hausindustriebetriebe mit 581 Personen.

Die Eisendrahtfabrikation hat ihren Hauptsitz in den Rheinlanden und Westfalen.

171 Betriebe mit 4099 erwerbstätigen Personen, darunter 11 Hausindustriebetriebe mit 22 Personen.

Verfertigung von Stiften, Nägeln, Bolzen, Schrauben, Ketten und Ringen. Als Hauptfabrikationsländer dieser Artikel sind gleichfalls die Rheinlande und Westfalen, dann Oberschlesien und die süddeutschen Staaten zu nennen.

Für Herstellung von Holzschrauben kommt Berlin besonders in Betracht; für Herstellung von Drahtstiften Nürnberg. Die Zahl der Betriebe beträgt: 1417 mit 16936 erwerbstätigen Personen, darunter 688 Hausindustriebetriebe mit 875 Personen.

□ Das Gewerbe der Grob schmiede nimmt hinsichtlich des Umfanges die erste Stelle in der Metallverarbeitung ein; es zählt 80 656 Betriebe mit 142 351 erwerbstätigen Personen, darunter 1400 Hausindustriebetriebe mit 2651 Personen.

□ Die Höhe dieser Zahlen erklärt sich aus dem Umfande, daß im Gewerbe des Grob schmiedes die Maschine die Handarbeit nicht oder nur in geringem Maße zu verdrängen vermag. Ein Hauptgebiet für die Tätigkeit des Grob schmiedes ist die eiserne Montierung von Fahrzeugen aller Art sowie die Verfertigung und das Anschlagen von Hufeisen.

□ Zur Erlernung des letzteren, besonders wichtigen Zweiges des Grob schmiedegewerbes sind zahlreiche Hufbeschlagchulen auf Staats- und Gemeindekosten eingerichtet.

□ Schlosserei und Geldschrankfabrikation. Die deutsche Kunstschlosserei hat sich in den letzten Jahrzehnten zur höchsten Vollkommenheit entwickelt. Sie verfertigt — auch vielfach für das Ausland — Beleuchtungskörper, Gitter, Tore und Treppengeländer, Tür- und Möbelbeschläge.

□ Eine große Rolle spielt in der Schlosserei die Fabrikation eiserner Möbel, wie Bettstellen, Waschtische, Gartenmöbel usw., und die Fabrikation von eisernen Geldschränken und Kassetten.

□ Diese Gruppe der Metallverarbeitung zählt 26 546 Betriebe mit 104 905 erwerbstätigen Personen, darunter 1148 Hausindustriebetriebe mit 3 010 Personen.

□ Die Fabrikation von Bleihableitern wird als ausschließliche Spezialität nur von wenigen Firmen betrieben — es sind deren 83 mit 109 Arbeitern —; meist findet sie sich mit dem Mechaniker- oder dem Klempnergewerbe vereinigt.

□ Zeug-, Senfen- und Messerschmiede. Hierher gehören die Verfertiger von größeren Werkzeugen, von Ambossen, Winden, Flaschenzügen, Picken, Schaufeln, Spaten, Pflugscharen, Sensen, Sicheln, dann von den verschiedenartigsten Messern, Gabeln, Scheren, Hieb- und Stichwaffen, Bügeleisen u. dgl.

□ Hauptstih dieser Industrie ist die Rheinprovinz (Solingen, Barmen, Remscheid), auch Suhl in Sachsen und Berlin. Zahl der Betriebe: 8 915 mit 28 752 erwerbstätigen Personen, darunter 2 411 Hausindustriebetriebe mit 4 150 Personen.

□ Scheren-, Messer- und Werkzeugschleiferei. Mit diesem Gewerbe befaßen sich 4 725 Betriebe mit 7 098 erwerbstätigen Personen, darunter 563 Hausindustriebetriebe mit 1 018 Personen.

□ Fellenhauerei. Bis in die neueste Zeit erfolgte die Anfertigung von Feilen ausschließlich durch Handarbeit; gegenwärtig werden jedoch die Feilen zumeist auf maschinellem Wege geschmiedet, geschliffen und gehauen. — Auch das Schärfen stumpf gewordener Feilen sowie das Abschleifen der an den Zähnen neuer Feilen häufig auftretenden Grate geschieht weniger mehr mit der Hand als mit Hilfe eines Sandstrahlgebläses.

□ Die Fellenfabrikation zählt 2 728 Betriebe mit 8 340 erwerbstätigen Personen, darunter 1 064 Hausindustriebetriebe mit 1 669 Personen.

□ Verfertigung eiserner Kurzwaren. Hierunter fallen die Tür- und Möbelbeschlässe, Hakenbänder, Vorlegeschlösse, Scharniere und Beschläge, getriebene, gezante oder durchbrochene Blecharbeiten. Zu den Kurzwaren aus

METALLKURZWAREN

Stahl sind die Schlittschuhe zu rechnen, deren Fabrikation vornehmlich in der Rheinprovinz erfolgt, ferner die Verfertigung von Stahlfaiten für Klaviere und andere Musikinstrumente (Nürnberg), die Fabrikation von Uhrfedern, Laubfägen (Augsburg) und Brillengestellen (Fürth) und endlich die Gußstahlkugelfabrikation.

□] Zahl der Betriebe: 2124 mit 20741 erwerbstätigen Personen, darunter 464 Hausindustriebetriebe mit 949 Personen.

□] Näh-, Strick-, Steck- und Häkelnadeln. Diese werden hauptsächlich im Rheinland (Aachen und Stolberg) und in Westfalen (Iserlohn) sowie in Bayern (Schwabach) fabriziert.

□] Die Höhe der Jahresproduktion beträgt mehrere Tausend Millionen Stück, die Zahl der Betriebe 78 mit 4135 erwerbstätigen Personen, darunter 9 Hausindustriebetriebe mit 26 Personen.

□] Nadler- und Drahtwaren. Für Fabrikation von Haarnadeln, Haken und Öfen, Drahtgitterwerken und Drahtgeflechten ist Iserlohn Hauptstz; speziell für Haken- und Öfenfabrikation kommt auch Nürnberg in Betracht.

□] Zahl der Betriebe in ganz Deutschland 1447 mit 9031 erwerbstätigen Personen, darunter 150 Hausindustriebetriebe mit 251 Personen.

□] Die Verfertigung von Schreibfedern aus Stahl erfolgt in großem Umfange in Berlin und Leipzig-Plagwitz, diejenige von Federhaltern u. dgl. in den gleichen Städten sowie in Bonn; sie zählt 6 Betriebe mit 744 erwerbstätigen Personen, darunter 1 Hausindustriebetrieb mit 2 Personen.

□] Für Herstellung von Metallkurzwaren bestehen in Deutschland insgesamt 174240 Betriebe mit 639755 erwerbstätigen Personen, darunter 10795 Hausindustriebetriebe mit 20105 Personen (18661 männlich und 1444 weiblich).

□] Diese Gesamtzahlen verteilen sich auf die hier aufgeführten drei Hauptgruppen wie folgt:

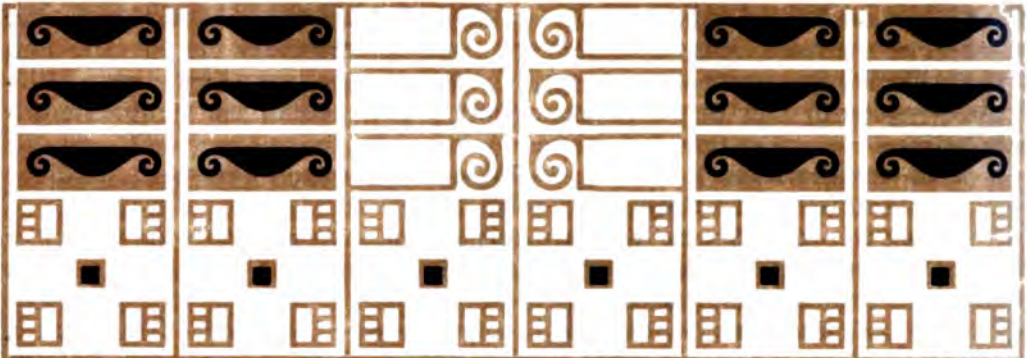
□] A. Edle Metalle: 6859 Betriebe mit 40836 erwerbstätigen Personen, darunter 978 Hausindustriebetriebe mit 1691 Personen.

□] B. Uedle Metalle: 9714 Betriebe mit 74212 erwerbstätigen Personen, darunter 802 Hausindustriebetriebe mit 1952 Personen.

□] C. Eisen und Stahl: 157667 Betriebe mit 524707 erwerbstätigen Personen, darunter 9015 Hausindustriebetriebe mit 16462 Personen.

□] Die durchschnittliche Jahresausfuhr der deutschen Metallkurzwaren betrug innerhalb der letzten fünf Jahre rund 150000 t, der durchschnittliche Jahreswert derselben rund 40 Millionen Mark.

□] Th. von Kramer.



GLASINDUSTRIE UND KERAMIK.



Die Glasindustrie und die keramischen Gewerbe beruhen auf gemeinsamer Grundlage, weil sie sich beide mit der Verarbeitung von Silikaten, d. h. von Verbindungen der Kieselsäure befassen. Aber während die Glasindustrie schmelzbare Silikate herstellt und dieselben im feurig-flüssigen Zustande zu Gebrauchsgegenständen aller Art ausgestaltet, sucht die Keramik die in der Natur vorkommenden unschmelzbaren Silikate der Tonerde, die Tone auf, benützt die denselben eigentümliche Eigenschaft, im feuchten Zustande plastisch, d. h. formbar zu sein, und macht die ihnen in diesem Zustande erteilte Gestalt durch nachträgliches starkes, jedoch nicht bis zur völligen Schmelzung gesteigertes Glühen zu einer dauernden. □

□ Wenn somit die Arbeitsmethoden beider Gewerbe prinzipiell verschieden sind, so haben sie doch wiederum das gemeinsam, daß sie beide uralte, auf rein empirischer Grundlage beruhende und erst nachträglich von der Wissenschaft durchdrungene Errungenschaften der Technik sind und daß beide sich in hohem Grade zur Betätigung künstlerischer Empfindung eignen. Glas- und Tonwaren müssen daher einerseits vom kunstgewerblichen, andererseits vom chemisch-technischen Standpunkte aus betrachtet und beurteilt werden. Vom erstgenannten Gesichtspunkte aus sind sie in der Einleitung „Kunstgewerbe“ gewürdigt, in den nachfolgenden Zeilen sollen in erster Linie technische Momente berücksichtigt werden. □



I. Glasindustrie.

Die erste Anregung zur Entstehung einer Glasindustrie in Deutschland mag durch die Römer gegeben worden sein, jedenfalls aber hat diese Industrie in unseren Gegenden sofort mit einer für die damalige Zeit sehr bemerkenswerten neuen Erfindung eingesetzt, indem die deutschen Glasmacher die ihnen schwer zugängliche, von den Römern ausschließlich benutzte natürliche ägyptische Soda durch Pottasche ersetzten, welche sie aus der Asche des zur Befuerung der Öfen benutzten Holzes gewannen. Da der nötige Glasand in Deutschland an vielen Orten gefunden wird, so war die neue Industrie sofort in der Lage,

ausschließlich mit heimischem Material zu arbeiten, und gerade darauf beruht ihre rasche und stetige Entwicklung. Der deutsche Bergbau lieferte mannigfache Metalloxyde, durch deren Verwendung namentlich auch die Herstellung farbiger Gläser zu hoher Vollkommenheit gelangte, eine Annahme, deren Richtigkeit sich noch heute an dem reichen Farbenglanz mittelalterlicher Kirchenfenster erkennen läßt. □

□ Das 19. Jahrhundert brachte der Glasmacherkunst, wie so vielen anderen uralten Gewerben, wissenschaftliche Vertiefung und auf derselben beruhenden mächtigen Fortschritt. □

□ Durch die grundlegenden Arbeiten von Schwarz wurde die überaus wechselnde und scheinbar regellose Zusammensetzung verschiedener Gläser auf ein festes Prinzip zurückgeführt und damit die Basis geschaffen, von welcher aus der Chemiker die Konstitution des Glases erkennen und beurteilen kann. Damit war der rein empirischen Arbeit auf dem Gebiete der Glasindustrie und den oft verhängnisvollen Folgen einer solchen krassen Empirie der Boden entzogen und die planmäßige Herstellung widerstandsfähiger Gläser in die Wege geleitet.

□ Die im Mittelalter ausschließlich benutzte Pottasche wurde nach dem Aufblühen der Sodaindustrie zum großen Teil wieder durch Soda ersetzt, welche ihrerseits wieder, namentlich für billige Gläser, dem Sulfat weichen mußte. Aber die einfachen Öfen der alten Glasmacher erwiesen sich als nicht heiß genug für dieses Material und mußten auch schon deshalb verlassen werden, weil die zunehmende Entwaldung Deutschlands die Verwendung von Holz als Brennmaterial in den meisten Gegenden nicht mehr gestattete. Die Schwierigkeiten, welche sich aus diesen Verhältnissen ergaben, wurden endgültig beseitigt durch die Erfindung der regenerativen Gasfeuerung durch Friedrich Siemens, welche gestattete, selbst geringwertiges und stark aschehaltiges Material, wie Braunkohlen u. dgl., in der Glasindustrie zu verwenden, höchst sparsam auszunutzen und dabei Hitzegrade zu erzielen, welche mit den früher bekannten Ofensystemen ganz unerreichbar gewesen waren. Damit wurde einerseits eine viel vollkommene Läuterung des Glases erreicht, andererseits das Aufblühen der Glasindustrie in Gegenden ermöglicht, in welchen sie früher infolge des Mangels an gutem Brennmaterial entweder gar nicht oder nur in kümmerlicher Weise hatte existieren können. Endlich gewährte die regenerative Gasfeuerung die Möglichkeit, den Glaschmelzprozeß, welcher früher stets intermittierend betrieben worden war, durch Einführung der Wannensäfen zu einem kontinuierlichen zu machen und damit eine weitere Ersparnis in der Ausnutzung der Wärme herbeizuführen, welche allerdings nur da in Betracht kommt, wo es sich darum handelt, sehr große Mengen ein und desselben Glases fortdauernd herzustellen, also in Flaschen- und Fensterglasfabriken. □

□ Unter solchen Umständen ist es nicht auffallend, daß die regenerative Gasfeuerung, welche ja auch in vielen anderen Industrien große Umwälzungen hervorgerufen hat, sich am raschesten und vollständigsten in der Glasindustrie einbürgerte. Zu den von Siemens angegebenen Konstruktionen, welche am meisten verbreitet sind, hat sich eine Reihe von anderen gefeilt, welche sich ebenfalls gut bewähren. □

Bei der großen Wichtigkeit der Gasfeuerung für die Glasindustrie ist es von Interesse, die Verbreitung regenerativer Gasöfen in Glashütten festzustellen. Amtliche Erhebungen über diesen Gegenstand fehlen, der Verfasser dieser Skizze hat daher versucht, durch Auszählung privater Erhebungen über die deutsche Glasindustrie aus dem Jahre 1893 und 1898 Anhaltspunkte für die Verbreitung und Zunahme der regenerativen Gasfeuerung in deutschen Glashütten zu gewinnen. Dabei haben sich die nachfolgenden Daten ergeben.

Im Jahre 1893 waren in 312 Glashütten zusammen 255 Gasöfen im Betriebe. 1898 dagegen besaßen 324 der Zählung unterworfenen Glashütten zusammen 320 mit Gasfeuerung betriebene Schmelzöfen, woraus sich eine entschiedene Zunahme erkennen läßt. Von diesen 320 Öfen waren 187 nach Siemenschem System erbaut. 53 Glashütten arbeiteten mit Wannensäulen verschiedener Konstruktion.

Das wichtigste Rohmaterial der Glasfabrikation, der Quarzsand, findet sich in Deutschland an vielen Orten und in unerlöschlichen Mengen. Von besonderer Wichtigkeit ist die Menge des in solchen Sanden enthaltenen Eisenoxyds. Nur aus völlig eisenfreiem Sande läßt sich ganz weißes Glas herstellen, der geringste Eisengehalt erzeugt grünliche Färbungen. Sehr reine Sande finden sich in der Umgegend von Aachen, in der Lausitz und in Schlessien, weshalb auch die Glasindustrie in diesen Gegenden sehr entwickelt ist.

Die erforderlichen Alkalisalze werden der Glasindustrie von der chemischen Industrie geliefert. Als drittes Hauptmaterial kommt für die gewöhnlichen Gläser Kalkstein in Betracht, der überall in genügender Reinheit zu haben ist, für die sogenannten Kristallgläser aber Bleioxyd oder Wernige. Gläser, welche Kalk und Bleioxyd gleichzeitig enthalten und denen in neuerer Zeit mitunter auch Baryt zugesetzt wird, heißen Halbkristalle und werden in großen Mengen, namentlich auch zur Herstellung von Preßglasgegenständen angefertigt.

Die in großem Maßstabe betriebene Fabrikation stark eisenhaltiger, infolgedessen dunkelgefärbter Flaschengläser ist auf sehr billiges Rohmaterial angewiesen und schmilzt daher vielfach zusammengesetzte und namentlich alkali-haltige Gesteine, wie Granit und Trachyt, mit ein.

Farbige Gläser werden unter Zuhilfenahme von Metalloxyden und anderen Farbstoffen hergestellt. Die deutschen Farbglashütten sind nicht sehr zahlreich, ihre Leistungen aber sind vorzüglich und selbst in Deutschland noch lange nicht nach Gebühr gewürdigt. Farbstoffe spielen auch in der Herstellung weißer Gläser eine gewisse Rolle, indem sie zur Verdeckung geringer Eisenfärbungen benutzt werden. Der früher ausschließlich zu diesem Zwecke dienende Braunerstein ist in neuerer Zeit mit großem Erfolg durch Selen und Didymosalze ersetzt worden.

Die Formgebung der geblasenen Hohlgläser erfolgt noch immer nach dem uralten Verfahren des Blasens mit dem Munde an der Pfeife. Doch fehlt es nicht an Versuchen zur Einführung mechanischer Blasevorrichtungen. Diese haben bis jetzt nur geringen Erfolg aufzuweisen. Großes Aufsehen erregt das neue Sievertsche Formverfahren, welches darauf beruht, daß Glasmassen auf durchlöchernte metallene Unterlagen ausgegossen und dann mit diesen gekippt werden,

wobei das Glas sich durch seine eigene Schwere senkt und durch die Löcher der Glasplatte Luft einsaugt, welche dieser unter Druck fortdauernd zugeführt wird. Nach diesem Verfahren können Glasgefäße von gewaltigen, früher ganz unerreichtbaren Dimensionen hergestellt werden. Eine Modifikation dieses Verfahrens beruht auf dem Aufblasen einer geschmolzenen Glasmasse durch Auflegen derselben auf eine Unterlage von feuchtem Asbest. []

[] Die Tafelglasindustrie, welche bekanntlich darauf beruht, daß zylindrische Glasgefäße (Walzen) seitlich aufgeschnitten und dann im Ofen flach gelegt und gestreckt werden, ist besonders am Rhein, im Königreich Sachsen, in Schlessien und in der Lausitz entwickelt. Sehr dicke Tafelgläser, welche nachträglich durch Schleifen geebnet werden, werden noch in einigen Betrieben in Bayern hergestellt. []

[] Die Fabrikation der eigentlichen Spiegelscheiben von großen Dimensionen geschieht durch Auswalzen großer Glasmassen auf metallenen Tischen und nachträgliches Schleifen durch Maschinen. Die beiden größten Spiegelfabriken Deutschlands befinden sich in Stolberg bei Aachen und Waldhof bei Mannheim und gehören einer französischen Gesellschaft. []

[] Die Preßglasindustrie steht zu der Fabrikation des geblasenen Hohlglases etwa in demselben Verhältnis wie die Herstellung gegoffener Spiegel zu dem Tafelglasverfahren. Ihre Entwicklung ist hauptsächlich auf amerikanischen Einfluß zurückzuführen, sie hat aber in Deutschland festen Fuß gefaßt und wird in sehr vielen Glashütten im Anschluß an die Hohlglasindustrie betrieben. Eine erfolgreiche Entwicklung dieses Zweiges der Glasindustrie ist erst möglich geworden, seit uns die Gasfeuerung die Mittel an die Hand gegeben hat, Gläser bei hohen Temperaturen niederzuschmelzen und sie infolgedessen vollständig dünnflüssig und klar zu erhalten. []

Die Kristall- und Halbkristallglasindustrie hat sich in Deutschland weniger kräftig entwickelt als man erwarten sollte. Von den wenigen, allerdings recht bedeutenden Werken, die sich diesem Zweige der Glasindustrie widmen, befindet sich das ausgedehnteste in Lothringen, wo es schon vor mehr als 100 Jahren durch französischen Unternehmungsggeist ins Leben gerufen wurde. Einige andere Fabriken an der Saar und Mosel verdanken ebenfalls französischer Initiative ihre Entstehung. Ein sehr großes Werk bei Cöln sowie die bekannte Josephinenhütte in Schlessien dürften wohl die wichtigsten Kristallglashütten sein, welche von deutschen Unternehmern geschaffen wurden. Durch die in neuerer Zeit erfolgte Wiederaufnahme der Herstellung von Kunstgläsern durch Ätzung, Schliff und Gravierung vielfach farbig überfangener Bleikristallgläser ist die große Wichtigkeit des echten Bleikristalls und die Unmöglichkeit, denselben durch klar geschmolzene Halbkristallgläser zu ersetzen, in ein neues Licht gerückt worden. []

Wenn auch in der Quantität, in welcher sie produziert werden, gegen die vorstehend besprochenen Gläser zurückstehend, so sind doch wegen der gerade auf diesem Gebiete in Deutschland erzielten außerordentlichen Fortschritte besonders wichtig die Gläser für speziell wissenschaftliche Zwecke. Es gehören hierhin einerseits die sämtlichen Gläser für optische Zwecke und andererseits

die neuerdings in Deutschland erfundenen Spezialgläser für chemische und physikalische Arbeiten. Was die ersteren anbelangt, so sind dieselben schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts in Deutschland hergestellt worden, und es hatte namentlich die von Fraunhofer für diesen Zweck begründete Glashütte in Bayern einen erheblichen Ruf erlangt. Trotzdem genügte die heimische Produktion dem Verbrauch nicht, und es mußten große Mengen von Flint- und Krongläsern aus England und Frankreich importiert werden. Nachdem es sich nun immer klarer herausgestellt hatte, daß eine weitere Vervollkommnung aller optischen Hilfsmittel nur auf Grund des Besitzes einer größeren Mannigfaltigkeit an optischen Gläsern möglich sei, wurde auf Veranlassung von Prof. Abbe und unter der Leitung von Dr. Schott in Jena ein vom preußischen Staate finanziell unterstütztes Institut zur planmäßigen Untersuchung von Gläsern verschiedenartiger Zusammensetzung auf ihre physikalischen Konstanten errichtet. Die Erfolge dieses „Glastechnischen Laboratoriums“ waren derart, daß sich dasselbe binnen kurzem zu einer Glashütte allerersten Ranges entwickelte, welche heutzutage das Material für feinere optische Arbeiten für fast die gesamte Welt liefert. Durch zahllose Versuche ist eine Reihe von Gläsern aufgefunden worden, welche sich durch den Besitz ganz anderer optischer Konstanten auszeichnen als die bisher benutzten, und unter denen insbesondere verschiedene Barytgläser eine wichtige Rolle spielen. Das Schottische Glastechnische Laboratorium stellte indessen seine Errungenschaften keineswegs bloß in den Dienst der Optik, sondern bemühte sich mit ebenso großem Erfolge, verbesserte Gläser für die Herstellung chemischer und physikalischer Apparate aufzufinden. Vor allem handelte es sich dabei um die Gewinnung von Gläsern, welche von dem lästigen Fehler der thermometrischen Depression frei waren. Solche besitzen wir heute in den verschiedenen Abarten des Jenenser Thermometerglases. Ein Glas, welches gleichzeitig auch den höchsten Anforderungen an chemische Widerstandsfähigkeit entspricht, ist das sogenannte Jenenser Geräteglas, und endlich hat die Schottische Hütte in ihrem Borosilikatglas ein Material geschaffen, welches vollkommene Verarbeitbarkeit vor der Lampe mit Widerstandsfähigkeit und Schwereschmelzbarkeit vereinigt. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß die unschätzbaren Errungenschaften Schotts auf diesem Gebiete vielfach auch durch die gleichgerichteten Arbeiten der Physikalischen Reichsanstalt zu Berlin unterstützt worden sind. Sicher aber haben sie auch ihrerseits in hohem Grade befruchtend auf die gesamte deutsche Glasindustrie eingewirkt. Eine außerordentliche Verbesserung der Eigenschaften der für chemische Zwecke bestimmten Gläser ist allorten unverkennbar. Das Auftreten von Baryt und Bor säure in vielen dieser Gläser beweist, daß auch Hütten, welche früher nach ererbten Rezepten arbeiteten, jetzt nach Jenenser Muster experimentieren und ihre Produkte zu verbessern suchen. □

□ Im Anschluß an die optischen Gläser muß hier noch einer eigentümlichen Industrie gedacht werden, welche für den Massenkonsum arbeitet. Es ist dies die Industrie der Uhren- und Brillengläser, deren Verbrauch ein ganz gewaltiger ist. Diese Gläser werden zum großen Teil aus Glasballons heraus-

GLASINDUSTRIE UND KERAMIK

geschnitten, so daß die erforderlichen Schleifarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden können. Hauptflitz dieser Industrie sind Lothringen und die bayerische Pfalz. Die Produktion ist so bedeutend, daß ein großer Teil derselben im Ausland abgesetzt werden muß. □

□ In Deutschland bestanden im Jahre 1899 330 eigentliche Glashütten und 445 Betriebe, welche sich mit der Weiterverarbeitung von fertigem Glase befaßten. Die größte Zahl von Betrieben befanden sich in Preußen, Bayern und Sachsen, in denen die Anzahl der Glashütten sich auf 201, 41 und 30, die der Glasverarbeitungsbetriebe auf 103, 269 und 29 belief. Alle deutschen Glasbetriebe zusammen beschäftigten 65 231 Arbeiter, von denen 38 247 auf Preußen, 8 922 auf Bayern und 7 063 auf Sachsen entfallen. □

□ Die Wichtigkeit und Mannigfaltigkeit der deutschen Glasindustrie wird am besten durch die nachfolgenden Zahlen kenntlich gemacht: □

A. Produktion.

□ Im Deutschen Reiche wurden im Jahre 1897 an Glaswaren verschiedener Art erzeugt: □

| | Menge in Tonnen | Wert in Mark | |
|----------------------------|-----------------|--------------|--|
| 1. Hohlglas | 133 272 | 42 310 000 | |
| 2. Grünglas | 58 835 | 29 675 000 | |
| 3. Geblasenes Spiegelglas | 13 774 | 10 285 000 | |
| 4. Tafelglas | 78 487 | 17 502 000 | |
| 5. Guß- und Spiegelglas | 39 547 | 14 686 000 | |
| 6. Glasperlen usw. | 991 | 757 000 | |
| | — | 115 215 000 | |

B. Ein- und Ausfuhr.

| | Gemelines grünes Hohlglas | | | Felneres weißes Hohlglas | | | Tafel- und Spiegelglas | | | Uhr- und Brillengläser | | |
|------------------------|---------------------------|------|------|--------------------------|------|------|------------------------|------|------|------------------------|------|------|
| | 1894 | 1898 | 1902 | 1894 | 1898 | 1902 | 1894 | 1898 | 1902 | 1894 | 1898 | 1902 |
| Wert*) der Einfuhr . . | — | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,5 | 0,4 |
| Wert der Ausfuhr . . | 12,7 | 9,9 | 11,9 | 5,5 | 6,0 | 7,1 | 3,2 | 3,2 | 8,0 | 2,7 | 3,1 | 3,9 |

II. Keramik.

Die keramische Industrie, welche im weitesten Sinne des Wortes auch die Ziegelei umfaßt, erstreckt sich über alle Teile des Deutschen Reichs und besteht seit vorgeschichtlichen Zeiten. Sie ist in noch höherem Grade als die Glasindustrie auf lokale Verhältnisse angewiesen und hat sich daher in verschiedenen Gegenden

□ *) In Millionen Mark, wobei Beträge unter 100 000 Mark nicht berücksichtigt sind.

Deutschlands sehr verschiedenartig entwickelt. Der moderne Verkehr hat zwar die Lokalisation verschiedener keramischer Industrien gemildert, aber nicht ganz zu beseitigen vermocht, und nach wie vor bedingt das Vorkommen gewisser Tone von besonderen Eigenschaften an bestimmten Orten das gruppenweise Auftreten keramischer Betriebe von bestimmter Eigenart.

□ Gemeine, stark eisenhaltige und nicht selten auch kalkige Tone von geringer Feuerfestigkeit sind sehr häufig und geben Veranlassung zur Entstehung von Ziegeleien und Töpferwerkstätten, welche ganz ordinäre Waren herstellen. Bessere, namentlich weißbrennende Tone finden sich ebenfalls an verschiedenen Orten und werden dann mit größerer Sorgfalt ausgenutzt. Hochfeuerfeste Tone sind verhältnismäßig selten, sie finden sich in gewaltigen Lagern in Schlesien, Hessen und am Rhein und werden in ausgedehnten Betrieben zur Herstellung feuerfester Waren für industriellen Gebrauch verwendet. Eine besondere Art von recht feuerbeständigen und dabei plastischen Tonen sind die Steinzeugtone, welche infolge ihres Gehalts an unzerstörtem Feldspat bei Weißglut sintern und einen dichten, nicht porösen Scherben erzeugen. Diese Tone brennen sich meistens grau oder braun, und ihr Vorkommen in verschiedenen Gegenden Deutschlands hat schon in sehr früher Zeit Veranlassung zur Herstellung des Steinzeuges gegeben, welches mit Kobaltoxyd blau bemalt und mit einer Salzglasur versehen und zur Zeit der Renaissance auch künstlerisch eigenartig ausgestaltet wurde. Das Steinzeug, dessen geschickte Handhabung eine ausgezeichnete Vorstufe für die später folgende Erfindung des Porzellans war, ist in neuerer Zeit besonders wichtig für die Herstellung widerstandsfähiger Gefäße und Apparate für den chemischen und sonstigen industriellen Gebrauch geworden, auch beruht die Herstellung wasserdichter und sehr harter Fliesen für Bodenbelag wesentlich auf der Herstellung solcher, bei hohen Temperaturen sinternder Massen.

□ Die reinsten und feuerbeständigsten Tone sind die Kaoline, welche sich an verschiedenen Orten Deutschlands, besonders reichlich in Sachsen, in der Gegend von Halle, in der Nähe von Passau in Bayern und in Schlesien finden. Sie sind in früheren Zeiten nicht benutzt worden und haben hohe Bedeutung erst erlangt seit Einführung der Porzellanfabrikation, welche bekanntlich im Jahre 1709 durch den Alchimisten Böttger erfolgte. Die deutschen Kaoline eignen sich im unvermischten Zustande nicht zur Herstellung von Porzellan, sondern sie müssen einen Zusatz von Feldspat erhalten, welcher vielfach aus Norwegen und Schweden für die Zwecke der Porzellanindustrie importiert wird. Auch Quarz wird ihnen mitunter noch zugesetzt, obgleich sie von Hause aus quarzhaltig sind. Infolge ihres Feldspatgehaltes sintern die Porzellanmassen beim Brennen, doch werden sie bekanntlich vor dem Glattbrennen, bei welchem diese Sinterung erfolgt, im Verglühbrand einer mildereren Temperatur ausgesetzt. Zwischen dem Verglühen und Glattbrennen erfolgt das Auftragen der Glasur, welche dem Scherben in der Zusammensetzung ähnlich, aber leichter schmelzbar ist als dieser, so daß sie im Glattbrand völlig erweicht. Das Porzellan wird vielfach durch farbige Bemalung und gefärbte Glasuren reich dekoriert und bildet das edelste Material für künstlerische Bestrebungen

auf dem Gebiete der Keramik. Die Bemalung erfolgt zum Teil unter der Glasur, die Farben müssen dann die Hitze des Glattbrandes ertragen können und heißen deshalb Scharffeuerfarben. Farben, die hierzu nicht imstande sind, werden nachträglich auf die Glasur gesetzt und in der Muffel eingeschmolzen. □

Die Vermischung verschiedener Materialien zum Zwecke der Herstellung von Porzellanmassen hat vermutlich die Veranlassung gegeben, auch auf anderen Gebieten der keramischen Industrie mit Tonmischungen zu arbeiten, und die Herstellung solcher Mischungen ist besonders ersprießlich und sicher geworden, seit durch die grundlegenden Untersuchungen Seegers die Bedeutung der verschiedenen Bestandteile roher Tone für den Bildungsprozeß des keramischen Objekts klargelegt ist. Die von Seeger eingeführte „rationelle Tonanalyse“ gestattet in höherem Maße als die bloße chemische Analyse die Beurteilung eines Tones und läßt erkennen, was irgend einem Ton für seine Verwendung zu einem bestimmten Zwecke noch mangelt. Tonmischungen oder „künstliche Massen“ werden daher heutzutage von der gesamten Keramik in ausgedehntem Maße angewendet. □

Besonders wichtig ist die Herstellung künstlicher Massen für die ursprünglich aus England stammende Steingutindustrie, deren Material sich aus weißbrennendem plastischem Ton, Feldspat und gemahlenem Feuerstein zusammensetzt. Die Steingutmassen sintern beim Brennen, ohne ihre Porosität vollständig zu verlieren und müssen daher nachträglich mit einer Glasur versehen werden, welche aus einem passend zusammengesetzten Bleiglas besteht. Da das Feuer des Steingutofens nicht die Temperatur des Porzellanofens erreicht, so gebietet das Steingut über eine außerordentlich reiche Skala von Farben für seine Dekoration und dient zur Herstellung billiger und durch mechanische Verfahren farbig dekorierter Massenartikel, welche allerdings sowohl an Dauerhaftigkeit wie an gutem Geschmack hinter den besseren Erzeugnissen der Porzellanindustrie weit zurückstehen. □

Hell, aber nicht ganz weiß brennende, mehr oder weniger abgemischte Tone bilden das Material für die Herstellung der ordinären Fayencen, welche ebenfalls eine bleiische Glasur tragen und in verschiedenen Abstufungen zur gewöhnlichen Töpferware hinüberleiten. Ordinäre Fayencen werden an vielen Orten in Deutschland hergestellt, vielfach in kleineren Betrieben, welche in neuerer Zeit von künstlerischer Seite Ermunterung und Aufmunterung erfahren. □

Die Fabrikation von Steingut erfolgt in größeren, zum Teil in außerordentlich großen Betrieben, welche Tausende von Arbeitern beschäftigen und Massenproduktion betreiben. Die größten Fabriken dieser Art finden sich in Saargemünd, Dresden, Schramberg in Württemberg. □

Steinzeug, namentlich auch für industrielle Verwendung, wird in Charlottenburg bei Berlin, Krauschwitz in Schlesien, Zwickau in Sachsen und an verschiedenen Orten in Baden, Hessen und am Rhein hergestellt. Zahlreiche Fabriken beschäftigen sich ausschließlich mit der Herstellung von Steinzeugröhren für Wasserleitungen. Eine besondere Art Steinzeug endlich, welches sich durch seine helle Farbe auszeichnet und infolgedessen beliebig gefärbt

werden kann, wird in den berühmten Fabriken der Firmen Villeroy & Boch in Mettlach an der Saar hergestellt und zu Gefäßen sowohl wie zu hübsch gemusterten und außerordentlich haltbaren Fliesen verarbeitet. Bei letzteren erfolgt die Formung durch Trockenpressen. Ähnliche Fliesen werden auch an vielen anderen Orten in Deutschland, besonders schön u. a. in der Nähe von Dresden hergestellt. □

□ Ein dem Steinzeug verwandtes Erzeugnis von sehr dichtem Scherben und mit einer aus Tonmischungen bestehenden braunen oder weißen Glasur bedeckt, ist das Bunzlauer Geschirr, welches nach alten Methoden in der Umgegend von Bunzlau in Schlesien aus den daselbst vorkommenden Tonen hergestellt wird und wegen seiner Dauerhaftigkeit in ganz Deutschland bekannt und beliebt ist. □

□ Die Porzellanindustrie ist ohne Zweifel dasjenige keramische Gewerbe, welches in Deutschland am höchsten entwickelt ist. Zwar gibt es unter den außerordentlich zahlreichen Porzellanfabriken Deutschlands noch immer viele, welche bei anerkannter Vollkommenheit ihrer technischen Leistungen lediglich Massenproduktion betreiben und in künstlerischer Beziehung viel zu wünschen übrig lassen, dafür aber auch andere, deren Leistungen nach beiden Richtungen hin außerordentliche sind und mit Recht Weltruf genießen. Unter diesen sind in erster Linie die beiden königlichen Manufakturen von Meissen und Berlin zu nennen. □

□ Die königlich sächsische Porzellanmanufaktur zu Meissen ist bekanntlich die älteste Porzellanfabrik Europas und heute noch eine der bedeutendsten. Mit Recht pflegt sie bis in die neueste Zeit die Traditionen der Rokokozeit, in welcher sie zur Blüte gelangte, ohne sich indessen neuen künstlerischen Anregungen zu verschließen. In technischer Beziehung leistet sie Unübertroffenes. Die Gleichmäßigkeit und Sauberkeit ihrer Massen, der Glanz der Glasur des Meißener Porzellans sind zu bekannt, als daß sie besonders hervorgehoben zu werden brauchen. Die Palette der Scharfffeuerfarben, über welche die Meißener Fabrik verfügt, wird von keiner andern Fabrik erreicht, und nicht minder bewunderungswürdig ist die Sicherheit, mit welcher sie die schwierige Technik des Pâte-sur-Pâte handhabt. □

□ Die königlich preussische Porzellanmanufaktur zu Berlin hat eine eigenartige Entwicklungsgeschichte. Als privates Unternehmen im Jahre 1750 begründet, wurde sie 1763 durch König Friedrich den Großen angekauft und seit jener Zeit vom preussischen Staat nach wechselnden Gesichtspunkten betrieben. Gegenwärtig soll sie in erster Linie der Anregung des keramischen Gewerbes in Preußen dienen. Sie ist daher imstande, große Mittel auf die Lösung von Problemen aus dem Gebiete der Keramik zu verwenden und beschäftigt sich weniger mit der Pflege alter Traditionen, als mit der Auffuchung neuer Errungenschaften. Die höchst eigenartigen und Aufsehen erregenden künstlerischen Leistungen der Manufaktur zu würdigen, ist hier nicht der Ort. Von den technischen Errungenschaften seien dagegen einige hervorgehoben. Es gehören dahin die erfolgreichen Bestrebungen zur Herstellung von Objekten von ganz ungewöhnlicher Größe, wie Badewannen u. dgl., die Einführung eigenartiger

GLASINDUSTRIE UND KERAMIK

farbiger und geflossener Glasuren, die Herstellung von Glasuren, welche wohlentwickelte, schimmernde Kristallgebilde enthalten u. a. m. Sehr wichtig sind auch die seit Jahren fortgesetzten erfolgreichen Versuche zur Einführung neuer, bei niedrigen Temperaturen sich garbrennender Massen, der sogenannten Berliner Weichporzellane, welche infolge ihrer niedrigen Brenntemperatur eine weit mannigfaltigere farbige Unterglasurdekoration gestatten als das Hartporzellan und im Scherben eine angenehme milchweiße Farbe besitzen. Diese Weichporzellane sind in ihrer Zusammensetzung von dem Phosphat- oder Knochenporzellan der englischen Fabriken verschieden.

Von den in Privatbesitz befindlichen Porzellanfabriken zeichnen sich mehrere durch hervorragende technische Leistungen bei eifrigem Streben nach künstlerischer Vervollkommnung aus.

Ein besonderer Zweig der Porzellanindustrie ist die Fabrikation von Porzellanwaren zu chemischem und technischem Gebrauch, welche von einer ganzen Reihe von Fabriken betrieben wird. Auch auf diesem Gebiete ist die Berliner Königliche Porzellanmanufaktur unübertroffen, sowohl in der Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit ihrer Masse, wie in der Geschicklichkeit, mit welcher sie selbst die höchsten Ansprüche an die Kompliziertheit der Form und Größe der Objekte befriedigt. Eine ganz besondere Technik kommt bei der Massenherstellung von Isolatoren für Telegraphenleitungen und kleineren, aber sehr genau gearbeiteten Teilen elektrischer Apparate zur Anwendung. Auf diesem Gebiete ist neben der Königlichen Manufaktur namentlich die Firma Schomburg in Berlin zu einem sehr ausgedehnten Fabrikbetriebe gelangt.

Die vorstehende Skizze kann selbstverständlich auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben. Doch werden einige statistische Angaben das entworfene Bild wesentlich vervollkommen.

Nach den Feststellungen der Töpferberufsgenossenschaft existierten in Deutschland im Jahre 1898 im ganzen 939 keramische Betriebe mit 71 883 Arbeitern. Dabei sind die Ziegeleien nicht mitgerechnet, welche eine besondere Berufsgenossenschaft für sich bilden. Diese umfaßt 12 567 Betriebe mit zusammen 280 702 Arbeitern.

Unter den 939 keramischen Betrieben befanden sich:

| | | |
|-------------------------------------|--------|-----------|
| 187 Porzellanfabriken mit | 34 030 | Arbeitern |
| 43 Steingutfabriken mit | 15 341 | " |
| 43 Porzellanmalereien mit | 872 | " |
| 16 Kaolingruben mit | 216 | " |
| 343 Ofenfabriken mit | 10 083 | " |
| 116 Töpfereien mit | 1 503 | " |
| 27 Steinzeugfabriken mit | 1 746 | " |
| 18 Fliesenfabriken mit | 1 021 | " |

Die größte Zahl der Betriebe befindet sich in Preußen (499), Bayern (99) und Sachsen (81).

GLASINDUSTRIE UND KERAMIK

Die nachfolgenden Zahlen geben ein Bild von der Bedeutung der keramischen Industrie in Deutschland:

A. Produktion.

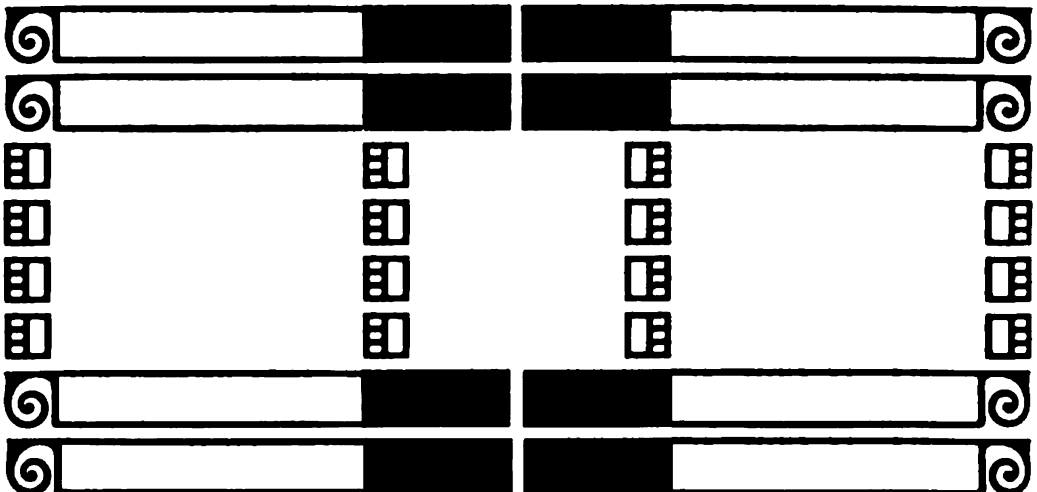
Im Deutschen Reiche wurden im Jahre 1897 an keramischen Produkten verschiedener Art erzeugt:

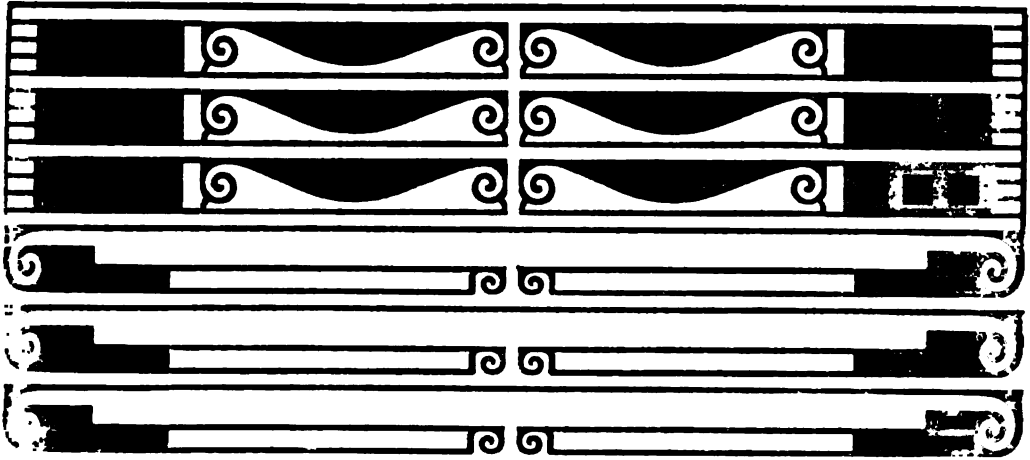
| | | Menge in Tonnen | Wert in Mark | |
|--|----------------------|-----------------|--------------|--|
| | 1. Porzellanwaren . | 78 148 | 51 257 137 | |
| | 2. Steingutwaren . | 66 267 | 27 345 003 | |
| | 3. Steinzeugwaren . | 58 858 | 3 368 820 | |
| | 4. Fliesen | 114 377 | 9 721 087 | |
| | 5. Diverse | — | 22 085 409 | |
| | | — | 113 777 456 | |

B. Ein- und Ausfuhr.

| | Fayencenwaren | | | Porzellan, weiß | | | Porzellan, bemalt | | |
|--|---------------|------|------|-----------------|------|------|-------------------|------|------|
| | 1894 | 1898 | 1902 | 1894 | 1898 | 1902 | 1894 | 1898 | 1902 |
| Wert der Einfuhr (in Millionen Mark) . . | 1,8 | 2,1 | 1,6 | 0,2 | 0,2 | 0,17 | 0,6 | 1,1 | 1,4 |
| Wert der Ausfuhr (in Millionen Mark) . . | 6,9 | 9,7 | 10,6 | 1,4 | 3,4 | 4,5 | 11,9 | 30,3 | 47,8 |

Otto N. Witt.





TEXTILINDUSTRIE.

Die Textilindustrie nimmt unter den Gewerben Deutschlands die erste Stelle ein. Sie umfaßt zwar erheblich weniger Betriebe als einige andere Industrien, beschäftigt aber die größte Anzahl, nämlich etwa ein Zehntel aller gewerblich tätigen Personen und hat auch die größte Ein- und Ausfuhr aufzuweisen. Besonders ist noch hervorzuheben, daß sie diese große Bedeutung erlangt hat, trotzdem ihr die erforderlichen Rohmaterialien im eigenen Lande teils nur in geringen Mengen, teils überhaupt nicht zu Gebote stehen und deshalb oft auf weiten, umständlichen Wegen zugeführt werden müssen. □

□ Nach der im Jahre 1895 erfolgten Berufszählung umfaßte die Textilindustrie des Deutschen Reichs 248 617 Betriebe, von denen 162 435 der Hausindustrie zuzielen. Als Merkmal der letzteren ist anzusehen, daß sie vorwiegend in der eigenen Wohnung für ein fremdes Geschäft betrieben wird. Sie hat sich namentlich in den gebirgigen Teilen Schlesiens, Thüringens, Sachsens, Bayerns u. a. erhalten, ist aber sehr im Niedergange begriffen, weil sie mit der Fabrikation im großen nicht konkurrieren kann, so daß obige Zahl jetzt schon bedeutend geringer angefaßt werden muß. □

□ Der mit den verschiedenen Jahreszeiten sehr schwankende Verbrauch an Textilwaren und die Tatsache, daß für eine Anzahl Arbeiten Hilfskräfte ohne besondere Schulung verwendbar sind, bringen es mit sich, daß das Textilgewerbe in ziemlich bedeutendem Umfang als Nebenerwerb ausgeübt werden kann. Das Vorhandensein der noch stark entwickelten Hausindustrie einerseits und die Möglichkeit der Erzeugung gewisser Waren ohne Heranziehung von Hilfskräften und ohne Benutzung von Motoren andererseits bedingen das Bestehen sehr vieler sogenannter Alleinbetriebe. Diese Verhältnisse zeigt folgende Übersicht: □

TEXTILINDUSTRIE

| Gesamtzahl der Betriebe | davon | | Von den Betrieben sind | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|
| | | | Gehilfenbetriebe | | | Alleinbetriebe | | |
| | Haupt- betriebe | Neben- betriebe | über- haupt | davon | | über- haupt | davon | |
| | | | | Haupt- betriebe | Neben- betriebe | | Haupt- betriebe | Neben- betriebe |
| 248 617 | 205 292 | 43 325 | 57 792 | 56 759 | 1 168 | 190 690 | 148 533 | 42 157 |

Einen Einblick in den Umfang der Hauptbetriebe ermöglicht die Einteilung in Klein-, Mittel- und Großbetriebe:

| | | | | | | |
|-------------------|---|------------|------------|---------|----------------|------------------|
| a) Kleinbetriebe | { | 2 bis | 1 Person | 148 533 | Alleinbetriebe | |
| b) Mittelbetriebe | { | 6 " | 5 Personen | 44 825 | } | Gehilfenbetriebe |
| | { | 11 " | 10 " | 3 586 | } | |
| | { | 51 " | 50 " | 5 088 | } | |
| | { | 201 " | 200 " | 2 427 | } | |
| c) Großbetriebe | { | über 1 000 | " | 801 | } | |
| | | | | 32 | | |
| Zusammen . . . | | | | 205 292 | Betriebe | |

Die Anzahl der in den 205 292 Hauptbetrieben tätigen Personen betrug im Jahre 1895: 993 257, und zwar 532 037 männliche und 461 220 weibliche Personen. Davon entfielen auf Alleinbetriebe 148 533 und auf Gehilfenbetriebe 844 724. Bei 52,25 Millionen Einwohnern des Deutschen Reichs kommt daher auf 52 Personen eine, die im Hauptberuf in der Textilindustrie tätig ist.

Bei einer Einteilung nach Unternehmern, Angestellten und Arbeitern ergibt sich:

| | Männliche | Weibliche | Zusammen |
|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|
| Unternehmer ohne Gehilfen | 81 879 | 66 654 | 148 533 |
| Unternehmer von Gehilfenbetrieben | 47 714 | 4 196 | 51 910 |
| Angestellte | 42 611 | 1 489 | 44 100 |
| Arbeiter | 359 833 | 388 881 | 748 714 |
| Zusammen . . . | 532 037 | 461 220 | 993 257 |

Der Vergleich der männlichen mit den weiblichen Kräften zeigt, daß bei den Gesamtzahlen die letzteren den ersteren nicht viel nachstehen, bei den Arbeitern allein sind aber rund 29 000 mehr weibliche wie männliche vorhanden. Jugendliche Arbeiter werden in der Textilindustrie gern beschäftigt, der Prozentsatz ist 8,8 der Gesamtzahl. Als Lehrlinge sind 10 901 Personen, und zwar 8 710 männliche und 2 191 weibliche vorhanden.

TEXTILINDUSTRIE

□ Die Zweige der Textilindustrie, die in Deutschland vertreten sind, und ihren Umfang zeigt folgende Tabelle, bei der die in der letzten Spalte angeführten Personenzahlen nur auf die Hauptbetriebe zu beziehen sind. □

| | Gesamtzahl der Betriebe | davon | | Personen- zahl |
|--|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|
| | | Haupt- betriebe | Haus- industrie- betriebe | |
| a) Zubereitung von Spinnstoffen | 1 157 | 924 | 113 | 17 237 |
| 1. Seidentrocknungs- (Konditionier-) Anstalten | 8 | 8 | 1 | 178 |
| 2. Wollbereitung | 969 | 834 | 105 | 16 358 |
| 3. Flachs- und -brechanstalten | 180 | 82 | 7 | 701 |
| b) Spinnererei | 9 124 | 7 721 | 4 430 | 183 543 |
| 1. Seidenhaspelanstalten | 140 | 131 | 104 | 232 |
| 2. Seidenspinnerei | 1 458 | 1 207 | 1 242 | 6 577 |
| 3. Wollspinnerei | 2 611 | 2 326 | 705 | 54 448 |
| 4. Wungo- und Shoddyherstellung | 162 | 153 | 34 | 7 390 |
| 5. Flachs- und Hanfhecherei und -spinnererei | 1 662 | 1 373 | 746 | 22 228 |
| 6. Jutespinnerei | 33 | 32 | — | 8 645 |
| 7. Baumwollspinnerei | 2 446 | 1 991 | 1 432 | 74 807 |
| 8. Vigognespinnerei | 107 | 106 | — | 8 235 |
| 9. Spinnerei anderer Stoffe | 150 | 124 | 50 | 679 |
| 10. Spinnerei ohne Stoffangabe | 355 | 278 | 117 | 302 |
| c) Weberei einschließlich Bandweberei | 144 548 | 119 326 | 100 121 | 508 010 |
| 1. Seidenweberei | 17 658 | 16 859 | 15 349 | 56 082 |
| 2. Wollweberei | 26 035 | 23 756 | 19 755 | 153 098 |
| 3. Leinenweberei | 50 453 | 34 493 | 24 543 | 67 792 |
| 4. Juteweberei | 187 | 112 | 132 | 5 839 |
| 5. Baumwollweberei | 32 751 | 28 997 | 27 553 | 147 121 |
| 6. Weberei gemischter Waren | 16 332 | 14 495 | 12 664 | 77 292 |
| 7. Weberei ohne Stoffangabe | 1 132 | 614 | 125 | 786 |
| d) Gummi- und Haarflechterei und -weberei | 2 585 | 1 423 | 2 162 | 3 852 |
| Seite . . . | 157 414 | 129 394 | 106 826 | 712 642 |

TEXTILINDUSTRIE

| | Gesamtzahl der Betriebe | davon | | Personen- zahl |
|---|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|
| | | Haupt- betriebe | Haus- Industrie- betriebe | |
| Übertrag . . . | 157 414 | 129 394 | 106 826 | 712 642 |
| e) Strickerei und Wirkerei und Strumpffabrikation. | 35 740 | 29 864 | 23 961 | 80 688 |
| f) Häkelei, Stickerei und Spitzen- fabrikation. | 21 660 | 18 253 | 15 277 | 43 674 |
| 1. Häkelei und Stickerei . . . | 9 242 | 7 359 | 5 892 | 14 599 |
| 2. Spitzenverfertigung u. Weiß- zeugstickerei. | 12 418 | 10 894 | 9 385 | 29 075 |
| g) Bleicherei, Färberei, Druckerei und Appretur. | 9 607 | 8 458 | 2 297 | 102 825 |
| 1. Seidenfärberei u. -druckerei | 311 | 300 | 86 | 6 732 |
| 2. Wollfärberei und -druckerei | 1 789 | 1 653 | 245 | 22 731 |
| 3. Leinenbleicherei u. -färberei | 802 | 633 | 243 | 5 671 |
| 4. Baumwollbleicherei u. -fär- berei | 1 223 | 1 109 | 358 | 32 618 |
| 5. Appretur für Strumpf- und Strickwaren | 618 | 506 | 434 | 5 556 |
| 6. Wäscherei und Bleicherei für Spitzen usw. | 778 | 575 | 727 | 1 156 |
| 7. Sonstige Bleicherei, Färberei | 4 086 | 3 682 | 204 | 28 361 |
| h) Pofamentenfabrikation. | 16 367 | 12 368 | 13 734 | 32 511 |
| i) Sellerei, Reepfhlägererei usw. . | 7 829 | 6 955 | 340 | 20 917 |
| 1. Sellerei, Reepfhlägererei . . | 7 131 | 6 352 | 207 | 17 464 |
| 2. Verfertigung von Netzen, Segeln, Säcken | 698 | 603 | 133 | 3 453 |
| Summa . . . | 248 617 | 205 292 | 162 435 | 993 257 |

Die Anzahl der in der Textilindustrie zur Verwendung kommenden Maschinen ist, soweit sie aus der im Jahre 1895 aufgestellten Statistik ersichtlich, folgende:

| | | | | |
|----------------------------------|-------|-----------|--------|-----------|
| 1. Krempeln in | 2 054 | Betrieben | 31 229 | Maschinen |
| 2. Kämmaschinen " | 285 | " | 5 248 | " |
| 3. Vorspinnkrempeln " | 1 159 | " | 6 308 | " |
| 4. Vorspinnmaschinen " | 907 | " | 19 060 | " |

TEXTILINDUSTRIE

| | | | |
|--|----|-----------------|---------------------|
| 5. Feinspinnmaschinen | in | 2 017 Betrieben | 10 071 551 Spindeln |
| 6. Jacquard-Webstühle mit Handbetrieb | „ | 5 801 | 22 968 Maschinen |
| 7. Jacquard-Webstühle mit Kraftbetrieb | „ | 1 013 | 40 918 |
| 8. Stühle ohne Jacquard-Maschine mit Handbetrieb | „ | 22 304 | 73 994 |
| 9. Stühle ohne Jacquard-Maschine mit Kraftbetrieb | „ | 2 657 | 255 295 |
| 10. Spinnmühlen für leonische Waren mit Handbetrieb | „ | 56 | 99 |
| 11. Spinnmühlen für leonische Waren mit Kraftbetrieb | „ | 31 | 134 |
| 12. Bandstühle mit Handbetrieb | „ | 2 417 | 5 380 |
| 13. Bandstühle mit Kraftbetrieb | „ | 1 081 | 8 703 |
| 14. Zwirnmaschinen mit Handbetrieb | „ | 424 | 753 Spindeln |
| 15. Zwirnmaschinen mit Kraftbetrieb | „ | 1 395 | 17 353 |
| 16. Klöppel- und Flechtmaschinen mit Handbetrieb | „ | 171 | 551 Maschinen |
| 17. Klöppel- und Flechtmaschinen mit Kraftbetrieb | „ | 353 | 24 018 |
| 18. Bobbinetmaschinen mit Handbetrieb | „ | 149 | 283 |
| 19. Bobbinetmaschinen m. Kraftbetrieb | „ | 265 | 1 568 |
| 20. Stickmaschinen mit Handbetrieb | „ | 2 116 | 4 320 |
| 21. Stickmaschinen mit Kraftbetrieb | „ | 491 | 2 381 |
| 22. Wehrnadel-Stickmaschinen mit Handbetrieb | „ | 119 | 295 |
| 23. Wehrnadel-Stickmaschinen mit Kraftbetrieb | „ | 1 | 40 |
| 24. Strumpfstühle mit Handbetrieb | „ | 2 274 | 9 465 |
| 25. Strumpfstühle mit Kraftbetrieb | „ | 462 | 11 018 |
| 26. Kettenwirkstühle mit Handbetrieb | „ | 2 450 | 5 588 |
| 27. Kettenwirkstühle mit Kraftbetrieb | „ | 220 | 3 780 |

TEXTILINDUSTRIE

| | | |
|--|---------------|---------------|
| 28. Englische Rundwirkstühle mit Handbetrieb in | 103 Betrieben | 320 Maschinen |
| 29. Englische Rundwirkstühle mit Kraftbetrieb „ | 71 „ | 828 „ |
| 30. Französische Rundwirkstühle mit Handbetrieb „ | 234 „ | 1 360 „ |
| 31. Französische Rundwirkstühle mit Kraftbetrieb „ | 225 „ | 8 434 „ |

Motorische Kräfte wurden in 12 365 Betrieben benutzt, wobei auf 11 115 Betriebe 515 583 Pferdestärken kamen, und zwar wurde die Kraft entwickelt durch:

| | 16 Betriebe | Pferdestärken |
|----------------------------|-------------|-----------------------|
| Wind | — | — |
| Wasser 1 936 | „ | 65 125 |
| Dampf 7 693 | „ | 446 886 |
| Gas 1 151 | „ | 2 858 |
| Petroleum 100 | „ | 278 |
| Benzin oder Äther . 194 | „ | 337 |
| Heißluft 39 | „ | 67 |
| Druckluft 2 | „ | 32 |
| Elektrizität 169 | „ | — |
| 11 300 Betriebe | | 515 583 Pferdestärken |

Die Textilindustrie ist in Deutschland sehr ungleich verteilt, was sich am besten aus einer Übersicht, bei der sich die Personenzahlen auch wieder nur auf die Hauptbetriebe, die aber nicht besonders angegeben werden, beziehen, ersehen läßt:

| | | |
|--|--------------------------|------------------|
| Provinz Ostpreußen | 1 960 Betriebe überhaupt | 3 074 Personen |
| „ Westpreußen | 672 „ | 1 301 „ |
| Stadt Berlin | 2 914 „ | 15 266 „ |
| Provinz Brandenburg . . . | 7 454 „ | 54 474 „ |
| „ Pommern | 1 912 „ | 3 184 „ |
| „ Posen | 765 „ | 1 534 „ |
| „ Schlessien | 33 498 „ | 90 911 „ |
| „ Sachsen | 9 141 „ | 22 809 „ |
| „ Schleswig-Holstein . . . | 2 474 „ | 7 279 „ |
| „ Hannover | 3 315 „ | 22 690 „ |
| „ Westfalen | 7 087 „ | 37 269 „ |
| „ Hessen-Nassau | 3 110 „ | 8 921 „ |
| „ Rheinland | 28 327 „ | 171 816 „ |
| Hohenzollern | 380 „ | 1 357 „ |
| Preußen 103 009 Betriebe überhaupt | | 441 885 Personen |

TEXTILINDUSTRIE

| | | | | |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|
| Übertrag: Preußen . . . | 103 009 | Betriebe überhaupt | 441 885 | Personen |
| Bayern | 21 252 | „ „ | 75 222 | „ |
| Sachsen | 85 428 | „ „ | 267 441 | „ |
| Württemberg | 9 513 | „ „ | 39 968 | „ |
| Baden | 4 798 | „ „ | 29 303 | „ |
| Hessen | 1 645 | „ „ | 3 518 | „ |
| Mecklenburg-Schwerin | 1 285 | „ „ | 1 720 | „ |
| Sachsen-Weimar | 2 844 | „ „ | 8 818 | „ |
| Mecklenburg-Strelitz | 250 | „ „ | 361 | „ |
| Oldenburg | 389 | „ „ | 3 996 | „ |
| Braunschweig | 647 | „ „ | 3 839 | „ |
| Sachsen-Meiningen | 730 | „ „ | 4 194 | „ |
| Sachsen-Altenburg | 667 | „ „ | 3 754 | „ |
| Sachsen-Coburg-Gotha | 812 | „ „ | 1 447 | „ |
| Anhalt | 287 | „ „ | 1 302 | „ |
| Schwarzburg-Sondershausen | 382 | „ „ | 512 | „ |
| Schwarzburg-Rudolstadt | 363 | „ „ | 795 | „ |
| Waldeck | 79 | „ „ | 121 | „ |
| Reuß ältere Linie | 1 015 | „ „ | 12 165 | „ |
| Reuß jüngere Linie | 843 | „ „ | 14 147 | „ |
| Schaumburg-Lippe | 495 | „ „ | 629 | „ |
| Lippe | 746 | „ „ | 677 | „ |
| Lübeck | 121 | „ „ | 171 | „ |
| Bremen | 152 | „ „ | 1 597 | „ |
| Hamburg | 566 | „ „ | 1 991 | „ |
| Elfaß-Lothringen | 10 299 | „ „ | 73 684 | „ |
| Deutsches Reich . . . | | 248 617 Betriebe überhaupt | 993 257 | Personen |

Der Wert der im Deutschen Reich im Jahre 1897 erzeugten Textilwaren beträgt nach der Produktionsstatistik 2 749,9 Millionen Mark (vgl. Tabelle 64 auf S. 207/8 „Die Deutsche Volkswirtschaft am Schlusse des 19. Jahrhunderts“).

Nach dem statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich S. 85 wurden an Rohstoffen und Fabrikaten der Textil- und Filzindustrie sowie an Kleidern im Spezialhandel des deutschen Zollgebietes ausgeführt:

| | | | | | |
|------------|---------|---------------------|-------|----------------|--|
| | | Rohstoffe | | | |
| 1897 . . . | 151 400 | Tonnen im Werte von | 140,3 | Millionen Mark | |
| 1902 . . . | 155 400 | „ „ „ „ | 162,7 | „ „ | |
| | | Fabrikate | | | |
| 1897 . . . | 115 900 | Tonnen im Werte von | 776,8 | Millionen Mark | |
| 1902 . . . | 142 900 | „ „ „ „ | 981,6 | „ „ | |

TEXTILINDUSTRIE

Davon sind als wichtige Waren zu nennen:

| | 1897 | 1902 |
|---|----------------|-------|
| | Millionen Mark | |
| Schafwolle, roh | 23,4 | 29,7 |
| Gekämmte Wolle | 25,0 | 27,0 |
| Wollgarn | 44,6 | 62,5 |
| Wollene Tuch- und Zeugwaren, unbedruckt | 144,4 | 159,4 |
| Wollene Strumpfwaren, unbedruckt | 23,8 | 22,9 |
| Baumwollgarne | 21,0 | 31,7 |
| Dichte Baumwollzeuge, gefärbt, bedruckt usw. | 62,7 | 81,2 |
| Baumwollene Strumpfwaren | 53,6 | 72,9 |
| Halbleidene Zeuge, Tücher, Schale | 66,0 | 91,1 |

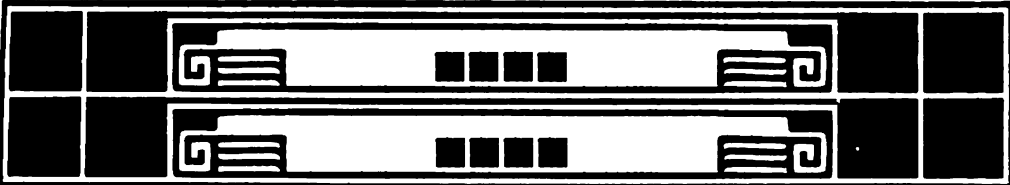
Wie schon eingangs erwähnt, muß Deutschland viele Rohmaterialien teilweise oder ganz vom Auslande beziehen. Baumwolle und Jute werden in Deutschland gar nicht erzeugt; erstere wird hauptsächlich aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Britisch-Ostindien, Ägypten usw., letztere aus Britisch-Ostindien eingeführt. Flachs und Hanf werden in geringen Mengen in Deutschland gebaut; bezogen wird ersterer aus Rußland, Österreich-Ungarn, Belgien usw., letzterer aus Rußland, Italien, Österreich-Ungarn usw.

Die Wollproduktion nimmt im Deutschen Reiche von Jahr zu Jahr ab; während im Jahre 1861 noch ein Schafbestand von rund 28 Millionen vorhanden war, betrug er im Jahre 1900 nur noch rund 10 Millionen. Am bedeutendsten ist die Schafzucht in Preußen, nächstdem in Bayern, den beiden Mecklenburg, Württemberg, Braunschweig und Oldenburg. Die großen Mengen Wolle, die außerdem verarbeitet werden, kommen aus Argentinien, Britisch-Australien, Großbritannien, Britisch-Südafrika, Belgien, Frankreich u. a. Aus Großbritannien, Belgien und Frankreich werden auch gekämmte Wolle und Wollgarne eingeführt.

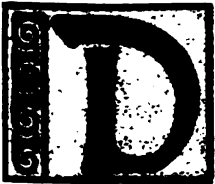
Seide wird im Deutschen Reiche in ganz unbedeutenden Mengen gewonnen; Rohseide kommt hauptsächlich aus Ostasien, Italien und Frankreich, Florettseide außerdem auch aus der Schweiz und Österreich-Ungarn. Seidenkokons werden aus Frankreich, Italien und China eingeführt. Die Bedeutung der Einfuhr von Rohmaterialien ergibt sich aus folgenden Zahlen:

| | 1897 | 1902 |
|--|----------------|-------|
| | Millionen Mark | |
| Baumwolle, roh | 231,0 | 319,7 |
| Flachs | 26,9 | 35,0 |
| Hanf | 23,9 | 23,5 |
| Jute | 21,9 | 35,2 |
| Wolle (auch Ziegenhaare, Kamelshaare usw.) | 218,7 | 273,9 |
| Gekämmte Wolle | 32,9 | 53,8 |
| Wollgarn | 99,1 | 86,6 |
| Sidenkokons | 0,376 | 0,264 |
| Rohseide, ungefärbt | 89,5 | 117,7 |
| Florettseide, ungefärbt | 20,9 | 27,1 |

Max Gürtler.



STICKEREI-, SPACHTEL-, TAMBUR- UND SPITZENINDUSTRIE.



iese Industriezweige haben sich in den letzten fünf und zwanzig Jahren zu so großer Mannigfaltigkeit entwickelt, daß es notwendig ist, zunächst ihre verschiedenen Branchen festzustellen und anzugeben, wo sie ihren hauptsächlichsten Sitz haben. Es gehören hierher:

- 1. die Hand- und Maschinenstickerei und Spitzenfabrikation im sächsischen Vogtlande und Erzgebirge, Bayern, Schlefien und Pommern,
- 2. die Hand- und Maschinenspachtel- und Tamburindustrie im sächsischen Vogtlande und Erzgebirge und in Württemberg,
- 3. die Lockerstick- und Doppeltüllfabrikation von Vorhängen und Spitzen in Eibentock in Sachsen.
- 4. die Spitzenklöppelindustrie im sächsischen Erzgebirge.
- 5. die Filzetgipüre-, Pointlace- und Bandspitzenindustrie in Schlefien, dem sächsischen Erzgebirge und Bayern,
- 6. die mechanische Spitzenweberei und -klöppelei in Leipzig, Dresden und Barmen.

Außerdem bestehen in Deutschland einzelne Betriebe der hier in Frage kommenden Industriezweige, die sich meist mit der Fabrikation von Spezialitäten befassen, z. B. Tapfserie- und Fahnenstickereien, Kurbelarbeiten u. a. m. In erster Linie dürfte hierbei die Reichshauptstadt in Betracht kommen.

Lag die Herstellung von Stickereien, Spachtel- und Tamburarbeiten sowie von Spitzen in früheren Zeiten als Hausindustrie in den geschickten und fleißigen Händen der meist in Gebirgsgegenden anässigen Bevölkerung, so hat die Erfindung von Stick- und Tamburmaschinen, Spitzenweb- und mechanischen Klöppelstühlen in neuerer Zeit einen vollständigen Umwälzung in der Herstellungsweise und Verwendung, namentlich aber in der Massenerzeugung herbeigeführt und ihr Absatzgebiet bedeutend erweitert.

An dem kunstgewerblichen Charakter dieser Erzeugnisse hat indessen die maschinelle Herstellungsweise wenig geändert, da sie keineswegs eine rein mechanische Tätigkeit erfordert, sondern die Geschicklichkeit und Intelligenz des Arbeiters in nicht geringem Maße in Anspruch nimmt und fast immer einer reichen künstlerischen Musterung bedarf. Zur Heranbildung tüchtiger Arbeitskräfte und Musterzeichner sind daher in allen bedeutenden Industriebezirken von

Staat und Gemeinden kunstgewerbliche, gewerbliche und industrielle Fachschulen errichtet worden, deren Leiter und Lehrer mit richtigem Verständnis in die Vorwärtsbewegung der Industrie eingegriffen und ihr unbeftrittene Vorteile gebracht haben. □

□ Die Stickereiindustrie im sächsischen Vogtlande und Erzgebirge wurde erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts von Anna Dollain eingeführt. Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts beschäftigte sie sich ausschließlich mit Handarbeit und entwickelte sich zu einer einträglichen Erwerbsquelle für die geschickte Bevölkerung des ganzen Landesteils. 1857 wurde die im Jahre 1829 von dem Elsässer Heilmann erfundene Stickmaschine auch im Vogtlande aufgestellt, wodurch die bis dahin herrschende Handstickerei zwar eine Beeinträchtigung erlitt, bis heute aber von der blühenden Maschinenstickerei nicht verdrängt werden konnte. □

□ Die Herstellung von Prunkwäsche, Monogramm- und Plattstichstickereien in weißer und farbiger Ausführung, buntgestickten und mit Perlen u. a. m. benähten Kleiderbefäßen, gestickten und genähten Decken und vielen anderen Artikeln bildet gegenwärtig einen lebhaft betriebenen Geschäftszweig im Vogtlande und Erzgebirge. □

□ Durch den Veredelungsverkehr mit Böhmen und die Heranbildung der Bevölkerung der anliegenden bayrischen Ortschaften für gewisse Arten von Technik, vornehmlich Durchbruch-, Filletgipüre- und Schlingsticharbeiten, hat dieser Industriezweig für seine Leistungsfähigkeit einen bedeutenden Rückhalt gewonnen. □

□ Außerdem lassen sächsische Fabrikanten gewisse Artikel in Pommern (Stolp) und in Schlessen sticken. □

□ Eine größere Bedeutung hat in der Neuzeit die Handstickerei Münchens erlangt. Dieselbe befaßt sich vorwiegend mit der Fabrikation von Tisch- und Prunkwäsche und Tapissereien. Mit diesen Erzeugnissen beherrscht München gegenwärtig neben den vogtländischen Stickereien den deutschen Markt. Der jährliche Umsatz beträgt 1 Million Mark. Als weitere Absatzgebiete kommen England, Frankreich, Österreich und Amerika in Betracht. □

□ Auf die sich mit der Fabrikation von Spezialitäten beschäftigenden Einzelbetriebe einzugehen, überschreitet den zu Gebote stehenden Raum. □

□ Die Maschinenstickerei und Spitzenfabrikation ist gegenwärtig der Hauptzweig der vogtländischen Industrie. Die Zahl der jetzt im Betriebe stehenden Stickmaschinen beträgt etwa 9 500, wovon 3 300 Handmaschinen und 6 200 Schiffchenmaschinen sind. Dieselben werden zum größten Teile zur Herstellung von baumwollenen und seidenen gestickten Spitzen verwendet. Im Bezirke der Handelskammer Plauen und in den Fürstentümern Reuß waren nach einer von dieser Kammer aufgestellten Statistik von 1902 1 283 Betriebe von Schiffchenstickereien und 1 873 Betriebe von Handmaschinenstickereien in Tätigkeit. In Plauen im Vogtlande befassen sich mit der Herstellung von Spitzen und Stickereien 300 Firmen. Mit Buntstickereien auf Sammet und Seide sowie dem Besticken von Handschuhen und anderen Artikeln beschäftigen sich zahlreiche Fabrikanten in anderen vogtländischen und erzgebirgischen Städten und Ortschaften. □

Ein heute noch nicht absehbarer Umschwung hinsichtlich der Wassenerzeugung wie auch der Arbeiterverhältnisse wird voraussichtlich durch die neuerdings eingeführte automatische Stickmaschine herbeigeführt werden. Bis jetzt sind etwa 200 solcher Automaten aufgestellt und in Tätigkeit gesetzt worden. Die Konstruktion und Leistungsfähigkeit dieser Maschinen ist bewundernswürdig und die Qualität der auf ihnen hergestellten Spitzen von tadelloser Art. □

Der großartige Aufschwung der sächsischen Maschinenstickereiindustrie ist aber erst durch die Einführung der Tüllstickerei im Jahre 1880, die Erfindung der Schiffchenmaschine und das etwa um dieselbe Zeit erfundene Ätzverfahren zur Erzeugung von Spitzen erfolgt, wodurch neue Grundlagen zur technischen Weiterentwicklung der Industrie geschaffen wurden; von großer Bedeutung für deren künstlerische Leistungsfähigkeit zeigte sich der Einfluß der im Jahre 1877 in Plauen im Vogtlande errichteten städtischen Fachzeichenschule, jetzigen Königlichen Kunstschule für Textilindustrie. □

Beschäftigte sich die Maschinenstickerei des Vogtlandes vor 1880 ausschließlich mit dem Besticken fester Stoffe, so war ihr durch die Einführung der Tüllstickerei ein neues Gebiet eröffnet, auf welchem sich die Intelligenz der Fabrikanten, Zeichner und Sticker betätigen konnte. Die gestickte Tüllspitze, die als „Point de Saxe“ sich bald einen großen Ruf auf dem Weltmarkte erlangt, ist bis heute trotz der Schwankungen der Mode nie wieder von der Liste der Fabrikationsartikel gestrichen worden, sie gibt an sich und in Verbindung mit der später hinzugekommenen Luft- oder Ätzspitze immer wieder Anregung zu neuen und eigenartigen Erzeugnissen der Stickereiindustrie. □

Die sogenannte Luft- oder Ätzstickerei, d. h. die Herstellung einer Spitze auf der Stickmaschine mit baumwollenem Garn oder Seide auf einem Grundstoff, der herausgeätzt wird, so daß nur die Stickerei übrig bleibt, bildet neben der Tüllstickerei gegenwärtig den Hauptartikel für die Industrie des Vogtlandes. □

Diese neue Technik ermöglicht eine stilgerechte und tadellose Ausführung aller Arten von Spitzen. □

Die Ausfuhr der vogtländischen Stickereierzeugnisse war vor der Einführung der Spitzenstickerei ganz unerheblich; sie erstreckte sich kaum auf den zwanzigsten Teil der gegenwärtigen Produktion. Absatzgebiete waren vor 1880 nur Österreich, Rußland, England, Dänemark und Schweden, während sich seit dieser Zeit die Ausfuhr hauptsächlich nach Frankreich, England und Amerika richtet. □

Die Spachtel- und Tamburstickereiindustrie hat ihren Hauptsitz in Sachsen und Württemberg (Ravensburg, Mengen); dieselbe unterscheidet sich gleich der Stickerei in Hand- und Maschinenarbeit. □

Unter der eigentümlichen Bezeichnung „Spachtel- und Speichenarbeit“ ist jene Art der technischen Ausführung zu verstehen, bei welcher der die Zwischenräume eines gestickten oder tamburlierten Mustern bildende Grundstoff herausgeschnitten, der Zusammenhalt des Ganzen aber vor dem Besticken mit speichenartig gezogenen und durch die Stickerei festgehaltenen Fäden gesichert ist. Diese Fäden werden Spachteln oder Speichen genannt. □

Die Handspachtel- und Tamburindustrie beschäftigt sich in der Hauptsache mit der Herstellung feinerer Konfektionsartikel, Kleiderbesätze, Kin-

derwäſche, Deckchen u. a. m., während die Maſchinenarbeit das Hauptgewicht auf die Fabrikation von Gardinen, Stores, Bettdecken und anderer für die dekorative Ausſtattung der Wohnräume berechneter Gegenſtände legt. □

□ Über den Zeitpunkt der Einführung dieſer Technik in Deutſchland können beſtimmte Angaben nicht gemacht werden; der Tambur- oder Kettenſtick dürfte aber bereits um das Ende des 18. Jahrhunderts von der Bevölkerung des ſächſiſchen Erzgebirges erlernt und gewerblich verwertet worden ſein. □

□ Eine größere Bedeutung für den Handel erlangte die Spachtel- und Tambur-induſtrie aber erſt durch die Verwendung der dreinadligen Cornelyſchen Kreisbogmaſchine. Waren die Verſuche zur Herſtellung von Gardinen und Decken bis dahin an der Konkurrenz des Auslandes geſcheitert, ſo hat ſich dieſer Induſtriezweig in Deutſchland gegenwärtig zu einer Leiſtungsfähigkeit entwickelt, gegen die weder die ausländiſche Konkurrenz, noch die in Sachſen blühende Fabrikation von gewebten Tüllgardinen etwas ausrichten können. Dieſer Erfolg war aber, abgesehen von dem kaufmänniſchen Geſchick der Fabrikanten und der allmählichen Schulung der Arbeiter, ganz überwiegend der künſtleriſchen Durchbildung der Erzeugniſſe zu verdanken. □

□ Nach den neueſten Berichten iſt der Umſatz in maſchinentamburierten, zum Teil auch in Schlingſtick ausgeführten Spachtelgardinen, Bettdecken, Rouleaus und Rouleaukanten wiederum weſentlich geſtiegen. Bei weiter zunehmender Leiſtungsfähigkeit, namentlich bezüglich des Geſchmackes und der Hervorbringung von Neuheiten, wird dieſer Induſtriezweig einer glänzenden Zukunft entgegengehen. □

□ Neben den erwähnten Spachtel- und Tamburarbeiten ſind neuerdings mit Bändern und Spitzen konfektionierte Gardinen, Stores und Decken ſtark in Aufnahme gekommen. □

□ Das Abſatzgebiet dieſes Induſtriezweiges iſt in der Hauptſache Deutſchland, doch werden beträchtliche Mengen ſeiner Erzeugniſſe auch nach Öſterreich, den Niederlanden, Belgien, Schweden und Norwegen, England und Kanada ausgeführt. □

□ Die Zahl der Firmen, welche ſich im Vogtlande und Erzgebirge mit der Fabrikation von Spitzen, Hand- und Maſchinenſtickereien, Tambur- und Spachtelarbeiten beſchäftigen, iſt 424, und ihre Jahresproduktion kann nach dem Verkaufswerte auf 65 000 000 Mark angegeben werden. □

□ Die württembergiſche Tambur- und Spachtelinduſtrie mit dem Hauptſitz Ravensburg iſt etwa um die Mitte des 19. Jahrhunderts dort eingeführt worden; ihre gegenwärtige Bedeutung gewann dieſelbe aber erſt in den achtziger Jahren durch die Fabrikation feinerer Gardinen, die ſich namentlich durch die geſchickte Verwendung des venezianiſchen Spitzenſtiles ſowie durch eine vorzügliche techniſche Ausführung vor anderen auszeichneten. Es iſt allgemein bekannt, daß die württembergiſche Tambur- und Spachtelinduſtrie, die durch Zweigniederlaſſungen ſächſiſcher Firmen in Mengen eine beträchtliche Erweiterung erfahren hat, auf dieſem Gebiete Vorzügliches leiſtet, welchem Umſtande es zu verdanken iſt, daß ſie einen jährlichen Umſatz von etwa 1 000 000 Mark aufzuweiſen hat. □

□ Mit der Erzeugung von Spachtelgardinen und -decken beschäftigen sich außer den sächsischen Firmen gegenwärtig zehn Ravensburger und eine Ulmer Firma, denen etwa 1500 bis 2000 Arbeiterinnen und 300 Maschinen zu Gebote stehen. Die Absatzgebiete sind Deutschland, England und Nord- und Südamerika. □

□ Die Lockerstich- und Doppeltüllgardinenfabrikation im sächsischen Erzgebirge (Eibenstock und Schönheide) ist mit der vorstehend geschilderten Industrie insofern verwandt, als bei ihr ebenfalls der Tambur- oder Kettenstich zur Verwendung kommt, nur unterscheidet sie sich von derselben dadurch, daß jede plastische Wirkung der Stickerei vermieden und niemals fester Stoff zum Aufnähen verwendet wird; die Herstellung dieser Vorhänge, Decken, Spitzen u. a. m. geschieht ausschließlich mit der Hand, und zwar mit solcher Vollendung der Technik, daß die Erzeugnisse zu den zartesten und vornehmsten kunstindustriellen Gegenständen der sächsischen Textilindustrie gezählt werden müssen. Als Absatzgebiet kommt fast ausschließlich Amerika in Betracht, während diese köstlichen Spitzenvorhänge merkwürdigerweise in Deutschland kaum bekannt sind und daher leider wenig Verwendung finden. □

□ Die sächsische Handklöppelspitzenindustrie ist trotz der Konkurrenz der Maschinenspitzen immer noch von großer Bedeutung, da die geklöppelten Spitzen in vielen Kreisen nach wie vor hoch geschätzt und gekauft werden. Infolgedessen beschäftigen sich im sächsischen Erzgebirge (Schneeberg, Schwarzenberg) noch mehrere Tausend weiblicher Personen mit dem Spitzenklöppeln. □

□ In der Hauptsache finden fortwährend starkkleinene Spitzen und Einfätze in gedrehtem und geflochtenem Grunde, starkkleinene Ecken und abgepaßte Kanten für Kissen, Decken und Läufer, Torchonspitzen, Torchon- und Gipüretaschentücher und Tafeldeckchen, Tischdecken und Gardinen guten Absatz, so daß öfters der Nachfrage kaum genügt werden kann. Tüchtige Handklöpplerinnen heranzubilden ist die Aufgabe der im Königreich Sachsen bestehenden 28 Klöppelschulen. Im Jahre 1896 besuchten diese Anstalten 1329 Schülerinnen und 36 Schüler; 1897: 1380 Schülerinnen und 23 Schüler; 1898: 1391 Schülerinnen und 16 Schüler; 1899: 1381 Schülerinnen; 1900: 1335 Schülerinnen; 1901: 1326 Schülerinnen und im Jahre 1902: 1355 Schülerinnen. □

□ Neben diesen Klöppelschulen besteht noch eine Spitzenklöppelmusterschule in Schneeberg, in welche nur solche Klöpplerinnen aufgenommen werden, die das Ziel einer gewöhnlichen Klöppelschule erreicht haben. Diese Schülerinnen erlernen das Klöppeln und Nähen der kunstvollsten Muster der verschiedensten Arten von Torchon-, Gipüre-, Cluny-, Idria-, Malin-, Chantilly-, Brüsseler, Wechselner, Duchesse-, Valenciennes, Pointgaze-, Ragusaner und bunter Spitzen. Kommissionslager bestehen in Dresden, Berlin, Edinburg und neuerdings auch in Schneeberg. □

□ Die Spitzenindustrie in Schlesien hat sich durch die Einführung von Pointlace- und Filetgipüreartikeln in den letzten Jahren zu einer erfrischlichen Erwerbsquelle für die dortige Bevölkerung entwickelt; sie wird namentlich während des Winters als Hausindustrie betrieben und beschäftigt gegenwärtig etwa 1500 Arbeiterinnen in den sich längs der österreichischen Grenze hinziehenden Ortschaften. □

□ Die mechanische Spitzenweberei und -klöppelei in Leipzig, Dresden und Barmen ist die jüngste Spitzenindustrie in Deutschland; ihr ursprünglicher Sitz ist England. Die Behandlung der außerordentlich komplizierten Web- und Klöppelmaschinen wie auch die Appretur der Spitzen verursachte anfänglich den Unternehmern große Schwierigkeiten, so daß es erst langer Jahre bedurfte, ehe irgendwelcher Nutzen aus dieser Fabrikation gezogen werden konnte. Dieselbe beschränkt sich auch gegenwärtig noch auf solche leicht herstellbare Spitzenarten, die mit den Nottinghamer und Calaiser Erzeugnissen auf deutschem Markte in Wettbewerb treten können, z. B. Wäschetrimmings, Tattings, Torchons und Valenciennes.

□ Durch eigenartige und geschmackvolle Musterung erzielte die deutsche mechanische Spitzenweberei und -klöppelei neuerdings gute Erfolge. □

□ Die Zahl der in Leipzig und Dresden aufgestellten Spitzenmaschinen ist 51, die gegenwärtig durch die Aufstellung solcher Maschinen in einigen Gardinenfabriken zu Falkenstein i. V. und Zwickau allerdings bedeutend erhöht wird. Eine Spitzenwebemaschine produziert bei zwölfstündiger Tagesarbeit für 30—40 000 Mark Spitzen im Jahre. □

□ Zur Herstellung gewisser, mehr für dekorative Zwecke, z. B. für Kirchenschmuck, bestimmter Spitzenarten werden auch Gardinenmaschinen verwendet.

□ In Barmen werden Spitzen sowohl auf dem Bandstuhl (Bandstuhlspitzen) als auch auf dem Riemengang (Flecht- oder Klöppelspitzen) gefertigt; die Spitzenwebmaschine ist erst seit einigen Jahren eingeführt worden. Die Spitzenfabrikation wird in Barmen nicht für sich, sondern nur in Verbindung mit der Bänder-, Kordeln- und Lißenfabrikation betrieben. Über den Umfang der Produktion liegen bestimmte Angaben nicht vor. □

□ Man zählt in Barmen und Umgegend etwa 5 000 Bandstühle und etwa 120 Riemendrehereibetriebe mit etwa 50 000 Flechtmaschinen, 100 000 Läufen und 3 Millionen Klöppelein. □

□ Bei günstiger Mode findet ein großer Teil der Stühle und Riemengänge zur Spitzenfabrikation Verwendung. Zusammen dürften 7 000 bis 8 000 Arbeiter in diesen Betrieben beschäftigt sein und die an diese gezahlten Jahreslöhne annähernd 8 000 000 Mark ausmachen. □

□ Die Zahl der Gewerbebetriebe in der Spitzen- und Stickereiindustrie (einschließlich Häkelei) des Deutschen Reiches ist 21 660, wovon 15 277 auf die Hausindustrie zu rechnen sind. Beschäftigt sind in diesen Industriezweigen, einschließlich der Geschäftsleiter, 43 674 Personen, und zwar 12 113 männliche und 31 561 weibliche. □

□ Die Ausfuhr von Spitzen und Stickereien aus dem freien Verkehr des deutschen Zollgebietes betrug im Jahre 1902 in baumwollenen Spitzen 30 223 000 Mark, baumwollenen Stickereien 25 162 000 Mark, Stickereien auf Grundstoffen aus Leinen 344 000 Mark, Zwirnspitzen (gekloppte oder genähte) 235 000 Mark, Spitzen und Blondes (seidene oder halbseidene) mit Metallfäden 323 000 Mark, Spitzen, Blondes und Stickereien, ganz oder teilweise aus Seide, ohne Metallfäden 2 563 000 Mark, wollenen Spitzen und Tüllen, Stickereien auf Grundstoffen aus Wolle 1 236 000 Mark, zusammen 60 086 000 Mark. □

□

Prof. R. Hofmann.



afftlose Tätigkeit auf gewerblich-technischem Gebiete einerseits, Vertiefung und Ordnung in allen Zweigen der Naturwissenschaften andererseits haben im Laufe des vorigen Jahrhunderts der Erkenntnis Bahn gebrochen, daß die Objekte der Außenwelt nicht der Laune des Zufalls, nicht der blinden Willkür ihr Dasein verdanken, sondern daß viel-

mehr die Hervorbringung des allereinfachsten natürlichen oder künstlichen Gegenstandes eine Aufeinanderfolge von Zuständen und Wirkungen erfordert, die man wegen der Gleichartigkeit ihres Vorkommens bei den verschiedensten Dingen als ein gemeinsames Prinzip, nämlich das der Entwicklungslehre, erkannt hat. In der Technik ist dieses Prinzip selbstverständlich; es folgt schon aus dem Begriff der Arbeit und der Tatsache, daß nur durch Arbeit die Körper ihren Ort oder ihre Formen ändern können. Im Maschinenbau gilt schon lange das Prinzip, daß für jede neue Form, die hergestellt werden soll, auch neue Formen der Werkzeuge und der dieselben tragenden und bewegenden Maschinen notwendig sind. Durch die bahnbrechenden Entdeckungen der großen Forscher des vorigen Jahrhunderts und die Entwicklung einer Wissenschaft der Technik ist der Zusammenhang zwischen den natürlichen und künstlichen Produkten hergestellt, indem erwiesen wurde, daß für beide Arten das Entwicklungs-, das Anpassungsprinzip, maßgebend ist. Die unbewußte Wirkung der Naturkräfte und die bewußte Tätigkeit des Menschen arbeiten nach demselben einheitlichen großen Prinzip der allmählichen Entwicklung und Anpassung an die jeweiligen Zwecke oder Bedingungen.

□ Wenn es möglich wäre, auf dieser Grundlage eine lückenlose Weltausstellung zu schaffen, so würde eine solche in der Tat ein geordnetes Bild der menschlichen Tätigkeit geben, wie es besser nicht gedacht werden kann. Da aber bei jeder Ausstellung mit dem Willen und der Anschauung der einzelnen Aussteller gerechnet werden muß, und da diese unter ihren Fabrikationsprodukten diejenigen frei wählen dürfen und werden, die sie im eigenen Interesse für vorführungswürdig halten, so ist es kaum wahrscheinlich, daß ein solches Ziel jemals vollkommen erreicht werden wird. Am ehesten dürfte wohl die Ausstellung des leitenden Landes, das am geringsten unter den Schwierigkeiten der Verständigung, der Versendung und Gruppierung der Ausstellungsgüter zu leiden hat, einigermaßen ein Gesamtbild der Wissenschaften, der Industrien und der Technik desselben bieten können. Die Ausstellungen der fremden Länder, insbesondere der europäischen, werden aber auf einem so entfernten Ausstellungsorte, wie St. Louis es ist, nur einzelne Proben ihrer industriellen und technischen

Leistungsfähigkeit vorzeigen können und sie sind daher darauf angewiesen, das Dargebotene durch Wort und Bild oder Zahl zu erläutern und zu ergänzen.

□ Im folgenden sollen die Grundzüge der Entwicklung des deutschen Maschinenbaues und der derzeitige Zustand desselben kurz gekennzeichnet werden.

□ Der Zweck aller Maschinen ohne Ausnahme ist die Verrichtung gewerblich verwertbarer Arbeit. Arbeit entsteht, wenn eine Kraft längs eines Weges wirkt; wissenschaftlich gesprochen ist die Arbeit das Produkt aus Kraft mal Weg. Den beiden Faktoren des Arbeitsbegriffes, Kraft und Weg, oder, besser gesagt, Kraft und Bewegung, entspricht die bekannte Einteilung aller Maschinen in Kraftmaschinen und Arbeitsmaschinen und entsprechen die Richtungen der Vervollkommnung beider Gattungen. □

□ In den Kraftmaschinen werden die Naturkräfte, Wärme, Wasserkraft, Wind, in bestimmte Bahnen gezwungen. Aufgabe der Kraftmaschinen ist die Erzeugung von Arbeit, von kinetischer Energie auf im voraus bestimmten Wegen oder, mit anderen Worten, die Umformung der in der Natur vorhandenen Energien für die Zwecke des gewerblichen Lebens. Zweck der Arbeitsmaschinen ist es, die in geordnete Bahnen eingeleitete Energie zur Erzeugung gewerblich verwertbarer, d. h. verkäuflicher Produkte zu benutzen. □

□ Den Maßstab für die Beurteilung der Kraftmaschinen bildet nach der gewöhnlichen Anschauung der Nutzeffekt. Dieser Maßstab ist aber ein einseitiger, denn ebenso wichtig ist die Rücksicht auf die Sicherheit des Betriebes, die im wesentlichen bedingt wird durch rationelle Konstruktion, durch geschickte Anordnung der Getriebe und Verteilung der bewegten Massen, durch Festigkeit der gesamten Maschine gegenüber inneren und äußeren Einwirkungen, durch zweckmäßigen, die Bedienung erleichternden Gesamtaufbau und den wirkenden Kräften angepaßte Formen, durch Beachtung aller für den dauernden Gang der Maschine in Frage kommenden physikalischen Bedingungen. Der Maßstab für die Wirtschaftlichkeit einer Kraftmaschinenanlage ist nicht für alle Länder, Zustände und Zeiten derselbe. In Deutschland wird das größte Gewicht auf einen hohen Grad der Wirtschaftlichkeit gelegt, weil man mit den in der Natur vorhandenen Energiemengen sparsam sein muß. Deshalb wird bei den Kraftmaschinen deutschen Ursprungs die Beachtung aller oben erwähnten Gesichtspunkte gefordert. □

□ Hoher Nutzeffekt wird bei Dampfmaschinenanlagen beispielsweise gleichmäßig angestrebt, sowohl durch Verwendung vollkommener Feuerung bei sicheren, der Wärmeaufnahme angepaßten Dampfkesseln als auch durch geschickten Gesamtaufbau der Dampfmaschinen. Sicherheit der Konstruktion spricht aus den Formen und Verhältnissen der einzelnen Maschinenteile, Sicherheit der Bewegung aus der Zwangläufigkeit der Getriebe; Anpassung an die wirkenden Kräfte und schädlichen Widerstände aus den Formen und Verhältnissen der Lagerchalen, Gleitflächen, Gelenke u. dgl.; hohe Ausnutzung des einmal erzeugten Dampfes und Rücksicht auf die dynamische Wirkung aus der fast ausschließlichen Verwendung des Verbundsystems. Den verschiedenen wirtschaftlichen Zwecken werden die Maschinen gerecht durch Anpassung an die Umdrehungszahlen der Arbeitsmaschinen oder an die Wirkung der in Bewegung zu setzenden oder zu erhaltenden Massen. □

□ Die mehrtausendpferdigen Schiffsmaschinen, welche, auf schwankendem Fundament aufgestellt, ihre gesamte Arbeit ununterbrochen tagelang auf die Schraubewellen übertragen, waren nur möglich durch Vollendung der Maschinen nach der getrieblichen und der konstruktiven Seite sowie auch durch die Verbesserung der Herstellungsmethoden. Die Ausbildung der Schiffsmaschine ist gewissermaßen ein Maßstab für die Höhe der erreichten Stufe; Schiffsmaschinen mit nach Schlichts Patent vollkommen ausgeglichenen Massenbewegungen erteilen den deutschen Dampfern Geschwindigkeiten, die bisher noch nicht übertroffen worden sind.

□ Den Eigenschaften des Dampfes als Träger der motorischen Kraft entsprechen die Konzentrierung oder, was damit gleichbedeutend ist, die Vergrößerung der Kräfteerzeugungsanlagen. Große Dampfkessel bedingen höheren wirtschaftlichen Nutzeffekt. Große Dampfzylinder haben erheblich geringere Kondensationsverluste als kleinere. Das Verbundsystem erforderte sowohl die Verwendung hochgespannten Dampfes als die Benutzung großer Dampfzylinder. Alle diese Bedingungen zeitigten bei der stetig zunehmenden Steigerung des Kraftbedürfnisses Dampfmaschinen von außerordentlicher Größe. Landdampfmaschinen von drei-, vier-, auch fünftausend Pferdestärken dienen in elektrischen Zentralen, in Mühlen, Spinnereien, Webereien, Walzwerken usw. der Arbeitserzeugung. Die größte Landdampfmaschine mit einer Leistung von 7 000 PS. ist erst im verfloßenen Jahre von der Görlitzer Maschinenbau-Aktiengesellschaft für eine elektrische Zentrale der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin abgeliefert worden. Den hohen Stand der Dampfmaschinentechnik überhaupt kennzeichnen außer den Arbeiten der soeben genannten Fabrik diejenigen anderer Werke, wie der Vereinigten Maschinenfabriken Augsburg-Nürnberg, Borsig-Berlin, Berliner Maschinenbau-Aktiengesellschaft vormals Schwarzkopff-Berlin, Richard Hartmann-Chemnitz, Egestorff-Hannover, Luther-Braunschweig, Haniel & Lueg-Düsseldorf und verschiedene andere. □

□ Die Dampfer der Stettiner Maschinenbau-Aktiengesellschaft „Vulkan“ sind weltbekannt. Auf den Hellingen dieser Werft, deren Gründung erst in das Jahr 1857 fällt, sind insgesamt 261 Schiffe in Bau genommen worden, und zwar 66 größere und kleinere Kriegsschiffe, 146 größere und kleinere Schraubendampfer für die Handelsmarine sowie 49 verschiedene Raddampfer. Von den großen Dampfern seien nur genannt: „Kaiser Wilhelm der Große“ mit 14 349, „Kronprinz Wilhelm“ mit 14 908, „Kaiser Wilhelm II.“ mit 19 360 Bruttoregistertonnen. Der Schnelldampfer „Kaiser Wilhelm II.“ übertrifft mit einer Länge von 215,34 m (706'6" engl.), mit einer Breite von 21,94 m (72' engl.) und einer Tiefe bis zum unteren Promenadendeck von 16,0 m (52'6" engl.) alle anderen heute in Fahrt befindlichen Ozeandampfer. Seine Maschinen haben eine Leistung von 42 000 PS.; die Wasserverdrängung des vollbeladenen Schiffes beträgt 2 600 Tonnen. Die Leistungen anderer Werften, wie der Germaniawerft in Kiel, Howaldt in Kiel, Blohm & Voß in Hamburg, Reiherstieg in Hamburg usw., sind ebenfalls weltbekannt; sie kennzeichnen sämtlich den hohen Stand nicht nur des Schiffs-, sondern vor allen Dingen des Maschinenbaues Deutschlands, denn jedes große Dampfschiff stellt nichts anderes dar als eine einheitliche, in sich geschlossene Maschinenanlage. □

□ Aus der Erkenntnis der Tatsache, daß bei Wärmemotoren durch die Verwendung des Dampfes als Zwischenmittel nur ein geringer Gesamtnutzeffekt erreicht werden kann (etwa 12—15 Prozent) und aus dem Bedürfnis nach andersartigen Kleinmotoren hat sich der Bau von Gasmotoren entwickelt, der sich an Dr. Ottos berühmten Namen knüpft. Diese Gasmotoren sind vorbildlich geworden für die Erdölmotoren, insbesondere auch für die Benzinmotoren, die neuerdings auch mannigfache Verwendung im Automobilbau finden. □

□ In wärmetechnischer Beziehung bedeuten diese Art von Motoren eine Steigerung des Nutzeffektes, denn selbst bei verhältnismäßiger Kleinheit setzen sie etwa 15—20 Prozent der im Gas oder Erdöl enthaltenen Wärme in Arbeit um. Für gewisse Zwecke, namentlich für kleinere Betriebe, besitzen sie den Vorteil der Raumerparung, denn sie bedürfen keiner Kessel- oder Schornsteinanlage.

□ Der Steigerung des Wirkungsgrades wird bei diesen Maschinen fortwährend große Aufmerksamkeit gewidmet. Im Diesel-Motor werden bereits 28 Prozent der aufgewendeten Wärme in effektive und 40 Prozent in indizierte Arbeit umgesetzt. □

□ Die Gaskraftmaschinen dienten zunächst für die Zwecke des kleinen Betriebes. 5-, 10-, 15-pferdige Maschinen kennzeichnen den Entwicklungsgang der ersten Jahrzehnte. Allmählich stieg die Leistungsfähigkeit auf 50 bis 100 PS. In den achtziger Jahren begann man mit dem Bau mehrhundertpferdiger Gaskraftmaschinen und gegen Mitte der neunziger Jahre entstand der erste etwa 600 PS. Gasmotor nach v. Oechelhäusers Zweitaktsystem. Die großen Erfolge, welche dieser Motor durch die Verwendung der Hochofenabgase erzielte, ließ einen ungeahnten Aufschwung in Hinsicht der Vergrößerung der Motoren entstehen. Nachdem schon Ende des vorigen Jahrhunderts die Leistung solcher Motoren bis auf 1000 PS. gestiegen war, sind sie bis jetzt jedem Erfordernis seitens der großen Hüttenbetriebe angepaßt worden; zwei-, drei- auch viertausendpferdige Motoren sind teils bereits im Betriebe, teils in Ausführung begriffen. Im wesentlichen sind es drei verschiedene Systeme, nach welchen derartige Motoren gebaut werden: das Deutzer Viertakt-, das Oechelhäuser Zweitakt- und das Körtingsche Eintaktssystem. Innerhalb des kurzen Entwicklungsganges, welchen alle diese großen Motoren genommen haben, sind weit über 200 000 PS. der Krafterzeugung dienstbar gemacht. Den Leistungen der genannten Firmen schließen sich diejenigen der Nürnberger Maschinenbau-Aktiengesellschaft, Borsig-Berlin, Hanke & Lueg-Düsseldorf, Benz-Mannheim und andere an. □

□ Der Grund für die bedeutende Steigerung des Gasmotorenbaues liegt in der besseren Ausnutzung des Brennstoffes und der dadurch bedingten Verbilligung der Krafterzeugung. Die Leistungseinheit kostet in der Gasmaschine die Hälfte bis ein Drittel von derjenigen in der Dampfmaschine. □

□ Als Kraftgas dient für größere Motoren nicht das gewöhnliche Leuchtgas, sondern entweder das sogenannte Druckgas (Dawsongas) oder das Sauggas, für welches letzteres namentlich die Arbeiten der deutschen Firma Julius Pintsch vorbildlich geworden sind. Besonders die Sauggasanlagen erfreuen sich in Deutschland deswegen großer Beliebtheit, weil sie wenig Bedienung verlangen

und zum Betriebe nicht der Beihilfe eines konzessionspflichtigen Dampfheißes benötigen. Diese Anlagen können in jedem beliebigen Raum untergebracht werden, sie stehen beispielsweise in Berlin in den Parterregeschossen großer Hotels unmittelbar neben den Empfangsräumen, ohne daß der Besucher etwas von dem Vorhandensein einer Maschinenanlage merkt. Gerade dieser Umstand bedingt, daß nunmehr die Gaskraftmaschine eine Dezentralisation der Kraft-erzeugungsfstätten bewirkt, womit gleichzeitig der zu großen Ausdehnung von Kabelnetzen für elektrische Leitungen von selbst ein Ziel gesetzt wird. □

□ Die andere Seite des Arbeitsbegriffes, die Bewegung, die stetig sich wiederholende Betätigung der Werkzeuge und Werkstücke, welche bei der Umwandlung der letzteren zu handelsmäßig verwertbaren Produkten Grundbedingung ist, prägt sich aus in den Arbeitsmaschinen aller Art. An der Vollendung der Arbeitsmaschinen sind zahlreiche Industriezweige in Deutschland beteiligt. Durchweg geht das Bestreben dahin, im Arbeitsmaschinenbau nach Möglichkeit den reinen Automatismus zum Ausdruck zu bringen. Für viele Gegenstände ist dies möglich, insofern die Massenfabrikation die Gleichartigkeit aller auf ein und derselben Maschine hergestellten Produkte verlangt. □

□ Wenngleich der Maschinenbau im allgemeinen international ist, so bedingen doch die Anschauungen der Konstrukteure und die Gewohnheiten der Arbeiter sowie die äußere Umgebung einen gewissen, dem Ursprungsland eigenen Typus. □

□ Die Entwicklung der Eisen- und Holzbearbeitungsmaschinen in Deutschland hat zwar manche Ähnlichkeit mit derjenigen in anderen Ländern, nichtsdestoweniger sind zahlreiche Besonderheiten, namentlich in den Werkzeugen, in der Formgebung, in der Anbringung von Schutzvorrichtungen, in der Einkapselung von Maschinengetrieben, der Rücksicht auf die Gewohnheiten und die soziale Stellung der Arbeiter entsprungen. Das Bestreben im deutschen Werkzeugmaschinenbau geht mehr und mehr dahin, die Getriebe und Werkzeuge der Maschinen teils zu ihrem eigenen Schutze, teils zum Schutze der Arbeiter nach außen zu verkleiden, ohne selbstverständlich die Leistungsfähigkeit der Maschinen darunter leiden zu lassen. □

□ Die Erkenntnis, daß in einer in sich geschlossenen, nur von ihren eigenen Elementen abhängigen Maschine die Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit allein von der Sicherheit der Konstruktion abhängt, hat auf die genaue Durchbildung der Maschine hinsichtlich der in diesen auftretenden Kräfte und Reibungen großen Einfluß gehabt. Das gilt nicht nur von denjenigen Maschinen, welche zum größten Teil aus starren Körpern bestehen, sondern greift auch über auf das Gebiet der Pumpen, Kompressoren u. dgl. m. Auch hier zeitigt die Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit Fortschritte von beträchtlicher Größe.

□ Dem gesamten Zug der Zeit folgend, werden fortgesetzt in allen Gewerben diejenigen mechanischen Arbeiten, welche sich ständig wiederholen, und die bei ihrem Vorgang nicht des Eingreifens einer höheren Intelligenz bedürfen, allmählich mehr und mehr dem Arbeiter entzogen und in die Maschine verlegt. Auf dem Gebiete der Textil- und der Papierindustrie, auf dem des Buchdruckgewerbes, der Fabrikation von Mehl und Zement u. dgl. ist dieses Prinzip

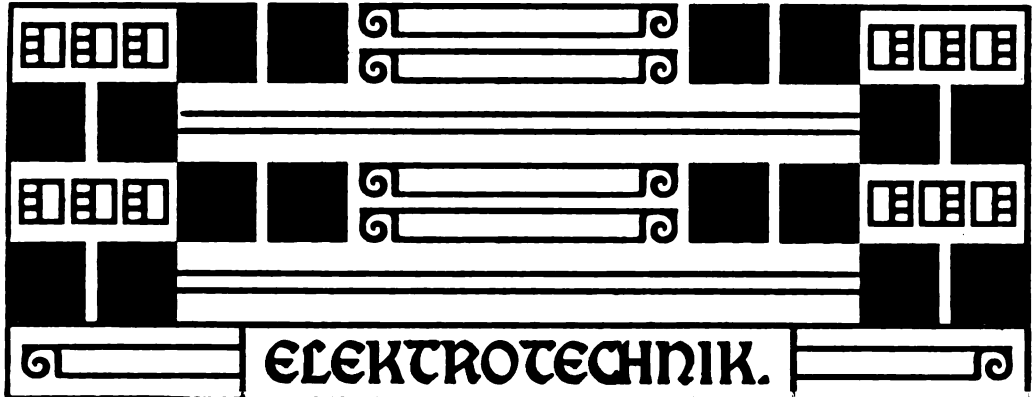
bereits vollkommen durchgeführt; andere Betriebe folgen nach. Die Metallindustrie, die Nahrungsmittelindustrie, die Tonwaren-, Ziegelei- und sonstigen Gewerbe machen fortdauernd weitere Fortschritte in der Verwendung von Arbeit und Kraft ersparenden Maschinen. □

□ In dem Rahmen einer kurzen Einleitung ist es nicht möglich, die Bedeutung der Maschinenindustrie frei nach jeder Richtung hin zu würdigen. Die Kennzeichnung des jetzigen Standes derselben kann aber noch durch einige statistische Zahlen über den Export deutscher Maschinen ergänzt werden.

□ Die Ausfuhr deutscher Maschinen betrug nach dem „Statistischen Jahrbuch des Deutschen Reiches“: □

| | 1900 | | 1901 | | 1902 | |
|--|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| | Doppelzentner | Im Werte von Millionen Mark | Doppelzentner | Im Werte von Millionen Mark | Doppelzentner | Im Werte von Millionen Mark |
| Lokomotiven und Lokomobilen | 122 926 | 15 716 | 183 204 | 21 068 | 197 368 | 20 500 |
| Dampfkessel mit und ohne Röhren, Dampfmaschinen, Turbinen, Pumpen, Ventilatoren für Fabrikbetriebe, Gebläsemaschinen, Walzmaschinen, Dampfhämmer. | 414 136 | 32 713 | 334 772 | 24 650 | 440 917 | 29 758 |
| Werkzeugmaschinen, Transmissionen, Maschinen zum Durchschneiden und Durchlöchen von Metallen, Hebe- maschinen. | 165 259 | 13 511 | 154 104 | 11 486 | 388 689 | 26 000 |
| Kränen und Kränenschläge, Baumwollspinnmaschinen, Webereimaschinen, Maschinen für Holzstoff- und Papierfabrikation, Maschinen zur Bearbeitung von Wolle. | 213 493 | 19 928 | 182 526 | 15 505 | 224 826 | 17 297 |
| Landwirtschaftliche Maschinen, Brauerei- und Brenneremaschinen, Müllereimaschinen . . . | 216 716 | 22 585 | 196 627 | 17 495 | 225 919 | 19 298 |
| Elektrische Maschinen. . . | 129 178 | 23 252 | 124 596 | 19 935 | 134 498 | 21 520 |
| Nähmaschinen, -gestelle usw. | 75 721 | 7 572 | 77 025 | 7 703 | 80 554 | 8 861 |
| Maschinen zu verschied. industriellen Zwecken . | 1 007 748 | 80 620 | 873 089 | 65 482 | 480 788 | 33 655 |

Wilhelm Hartmann.



assen wir an unserem geistigen Auge die Errungenschaften der Technik in den letzten hundert Jahren vorüberziehen, so bleibt unser Blick auf der neuesten und gewaltigsten Eroberung des menschlichen Geistes, der Elektrotechnik, haften, welche, vom Fundament der exakten Wissenschaft getragen, sich zunächst zur Schwachstromtechnik entwickelte. □

□ Gauß und Weber in Göttingen bauten im Jahre 1833 die erste telegraphische Anlage der Welt und verbanden die Sternwarte mit dem physikalischen Institut. Kurz darauf verbesserte der Münchener Professor Steinheil den Telegraphen; er war der Erste, welcher die Erde zur Rückleitung benutzte. □

□ In die gleiche Zeit fällt die Entdeckung der Galvanotechnik durch Jacobi. Wenn wir somit das Geburtsjahr der Elektrotechnik in diese Zeit der ersten praktischen Anwendungen des elektrischen Stromes verlegen müssen, so konnte auf diesen Grundlagen immerhin noch nicht das emporwachsen, was wir heute allgemein unter Elektrotechnik verstehen. Es fehlte noch ein verbindendes Glied zwischen Technik und Elektrizität; man bedurfte noch eines Mittels, um die Elektrizität zur Ausübung großer Kräfte und zur Leistung großer Arbeiten heranzuziehen, kurz, es fehlte ihre Verbindung mit dem Maschinenbau. □

□ Die Erfindung des Bogenlichtes durch Davy im Jahre 1810, die Konstruktion des ersten Elektromotors durch Dal Negro im Jahre 1834 konnten zu keiner praktischen Anwendung führen, solange dieses verbindende Glied nicht vorhanden war. Da schlug im Jahre 1866 Werner Siemens die fehlende Brücke durch Aufstellung des dynamoelektrischen Prinzips und schuf mit dem Bau der ersten Dynamomaschine die Möglichkeit, große Mengen elektrischer Energie einfach und billig zu erzeugen. □

□ Der Technik wurde dadurch als leicht zu leitender und zu verteilter Arbeitsträger eine neue Energieform, man möchte sagen: Energie in einer verfeinerten, dünnflüssigen, leicht beweglichen Form, gegeben, die infolge ihrer unübertrefflichen Eigenschaften sich bald ein gewaltiges Verwendungsfeld eroberte. □

□ Werner Siemens muß demnach als Vater der Starkstromtechnik bezeichnet werden. Er hatte sich schon im Jahre 1840 mit dem Studium der Erfindung

Jacobi's, Kupfer aus einer Lösung von Kupfervitriol niederzuschlagen, beschäftigt und war dabei zur Entdeckung der galvanischen Vergoldung und Verfilberung gekommen. Bekannt sind die wertvollen Neuerungen, welche die Telegraphentechnik, insbesondere die submarine Telegraphie, ihm verdankt; er war der Erste, welcher den Kondensator bei der Kabeltelegraphie einführte, durch ihn wurde das submarine Kabel zwischen Sardinien und Algier verlegt, seine Kabellegungstheorie ist für alle späteren Arbeiten auf diesem Gebiete grundlegend geworden. □

□ Auch mit der Forschung auf rein wissenschaftlichem Gebiete ist sein Name eng verknüpft. Angeregt durch den innigen Verkehr mit Helmholtz, du Bois-Reymond, Clausius und Wiedemann, hat er eine Anzahl wissenschaftlicher Neuerungen geschaffen, von denen die bedeutendste und fruchtbringendste die Einführung der nach ihm benannten Quecksilbereinheit für den elektrischen Widerstand sein dürfte. Ferner verdankt die Wissenschaft ihm eine Reihe wichtiger Meßinstrumente, die, wenn auch in abgeänderter Form, noch heute in Gebrauch sind. □

□ Seine Verbindung mit dem Mechaniker Halske im Jahre 1847 legte den Grund zu der jetzigen Weltfirma Siemens & Halske, welche sich zunächst mit dem Bau von Telegraphenapparaten befaßte. Sie baute eine der ersten großen Telegraphenlinien Europas zwischen Frankfurt und Berlin. □

□ Trotz der wesentlichen Verbesserung der Dynamomaschine durch den Ringanker des Belgiers Zenobe Gramme war dieselbe zunächst zur elektrischen Beleuchtung nur im beschränkten Maße verwendbar, weil man noch nicht verstand, mehrere Bogenlampen von einer Lichtquelle zu speisen oder, wie man sagte, „das elektrische Licht zu teilen“. Die Regulierung der einen Lampe beeinflusste stets die andere, so daß man für jede Lampe einer besonderen Maschine benötigte. Erst Jablchkow löste dieses Problem in praktischer Weise dadurch, daß er die gegenseitige Bewegung der Kohlen durch Feststellung derselben nebeneinander beseitigte. □

□ Die kurz darauf erfolgte Entdeckung der Glühlampe durch Edison sowie die gleichzeitige erste Anwendung der Parallelschaltung und die hierdurch erzielte Unabhängigkeit der einzelnen Lampen voneinander — im Gegensatz zur bisherigen Reihenschaltung — machten mit einem Schlage das elektrische Licht zum gefährlichen Konkurrenten der Gasbeleuchtung. □

□ Edison war wiederum der Erste, welcher im Jahre 1879 auf dem Dampfer Columbia eine reine Parallelschaltungsanlage mit 115 Glühlampen einrichtete. Im folgenden Jahre erbaute er in New York die erste elektrische städtische Zentralanlage für Beleuchtung, eine Anlage, welche schon sämtliche charakteristischen Eigenschaften der heutigen großen städtischen Zentralanlagen aufwies. Ihm und Hopkinson verdanken wir auch die Erfindung des Dreileitersystems, welches gestattet, bei derselben Verbrauchsspannung wesentlich größere Entfernungen zu überwinden. Immerhin reichten diese Systeme jedoch nicht aus, den Strom über weite Strecken fortzuleiten und größere Gebiete zu versorgen. In der Erkenntnis, daß die Fortleitungskosten sich wesentlich mit der Steigerung der Spannung erniedrigen, suchte man die Fortleitung des Stromes mit hochgespanntem Wechsel-

strom zu bewirken. Da aber die Verbrauchsspannung durch die Lampen gegeben ist, war es erforderlich, dieselbe am Verbrauchsorte wieder in einfacher Weise herunterzusetzen. Der Erste, welcher mit zu diesem Zwecke brauchbaren Apparaten vor die Öffentlichkeit trat, war Lucien Gaulard, der Induktionsapparate verwandte; doch hafteten diesem System in bezug auf Konstanz der Spannung noch wesentliche Mängel an, die erst im Jahre 1885 durch das Verteilungssystem der Ingenieure Zipernowsky, Dery und Blathy und durch die Einführung ihrer pollosen Umformer beseitigt wurden. Das neue System kam zum ersten Male auf der Landesausstellung 1885 in Budapest zur Anwendung und brachte gleichzeitig die zurückgedrängte Wechselstrommaschine zu neuem Ansehen. □

□ Die Verwendung des DreileiterSystems in der Gleichstromtechnik führte zur Erfindung der Mehrphasensysteme in der Wechselstromtechnik durch Tesla und Ferraris, deren verbreitetste Form, der Dreiphasen- oder Drehstrom, heute von allen größeren deutschen Firmen angenommen worden ist. □

□ An der Weiterentwicklung der Elektrotechnik ist Deutschland und der Fleiß deutscher Ingenieure in hervorragendem Maße beteiligt. □

□ Die konstruktiven Mängel des Gramme'schen Ringankers, welche denselben zur Erzeugung besonders starker Ströme als wenig geeignet erscheinen ließen, beseitigte der damalige Oberingenieur der Firma Siemens & Halske, von Hefner-Alteneck, durch Konstruktion seines heute überall eingeführten Trommelankers; zugleich brachte er auf der Berliner Gewerbeausstellung 1879 mit seiner Differentillampe eine praktisch brauchbare Bogenlampe auf den Markt, welche zum ersten Male die Hintereinanderschaltung mehrerer Lampen ermöglichte. Auf derselben Ausstellung erregte die Firma Siemens & Halske mit der ersten elektrisch betriebenen Eisenbahn ungeheures Aufsehen. Im Jahre 1881 führten die Vertreter Edisons die Glühlampe auf der Pariser Weltausstellung vor. Die Frage, ob die Teilbarkeit elektrischen Lichtes bis zu kleinsten Einheiten wertvoll sei, wurde viel umstritten. Der deutsche Ingenieur Emil Rathenau erkannte die Bedeutung der Lampe, erwarb die Patentrechte und begründete zur Exploitation der letzteren die deutsche Edison-Gesellschaft für angewandte Elektrizität. Fast gleichzeitig aber unternahm er die Versorgung der Stadt Berlin mit elektrischer Energie, eine Anlage, die vorbildlich für den Bau und Betrieb elektrischer Zentralstationen wurde, weil sie die Ausführbarkeit und Rentabilität von Elektrizitätswerken großen Stiles erwies. Wie sich aus der Edison-Gesellschaft die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft unter Rathenaus Leitung entwickelte und auf allen Gebieten der Starkstromtechnik Hervorragendes leistete, ist bekannt. Schon im Jahre 1882 hatte sie Gelegenheit gehabt, auf der Münchener Ausstellung die Glühlichtbeleuchtung vorzuführen. Diese Ausstellung wurde noch dadurch interessant, daß hier der Franzose Marcel Deprez die ersten Versuche einer Kraftübertragung auf große Entfernung — 60 km — machte. Wenn dieselben auch in technischer Hinsicht als gescheitert angesehen werden müssen, der Wirkungsgrad der Übertragung betrug nämlich nur 25 Prozent, so wirkten sie doch immerhin befruchtend auf die Entwicklung der elektrischen Kraftübertragung ein, und schon kurze Zeit

darauf konnte von dem Chefelektrotechniker der Maschinenfabrik Örlikon, Brown, zwischen Kriegsfetten und Solothurn eine Kraftübertragung von 50 PS. auf 7,5 km mit einem Gesamtwirkungsgrad von 75 Prozent ausgeführt werden. Aber erst als die Ingenieure Brown und von Dolivo-Dobrowolsky, letzterer Chefelektriker der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft, im Jahre 1891 auf der Frankfurter Ausstellung die berühmte Kraftübertragung Laufen-Frankfurt auf 75 km eingerichtet und glänzende Resultate erzielt hatten, trat die elektrische Kraftübertragung als neues Betriebsmittel in den Maschinenbau ein und verdrängte jetzt in kurzer Zeit die bis dahin üblichen Übertragungsmethoden. □

□ Auf allen Anwendungsgebieten der Elektrizität wurden rasche Fortschritte gemacht; selbst die Erfindung des Auerlichts konnte den Siegeslauf der elektrischen Beleuchtung nicht mehr aufhalten, es diente nur dazu, das Lichtbedürfnis zu steigern, und hat dadurch indirekt auch befruchtend auf die Elektrotechnik eingewirkt. An Bestrebungen, diese Vorteile des Auerlichts auf die elektrische Lichterzeugung zu übertragen, hat es natürlich nicht gefehlt; es ist klar, daß die elektrische Beleuchtung einen weiteren kräftigen Aufschwung nehmen muß, wenn dieses Problem in vollkommener Weise gelöst wird. □

□ Deutschland deckt gegenwärtig über die Hälfte des gesamten europäischen Bedarfs an Glühlampen und versendet seine Fabrikate nach allen Erdteilen, mit alleiniger Ausnahme des durch Zollschranken gesperrten nordamerikanischen Marktes. Der im Vakuum glühende Kohlenfaden scheint aber an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt, denn seit Einführung des Flaßing hat Form und Kapazität sich kaum geändert. □

□ Einen erheblichen Fortschritt hinsichtlich der Ökonomie erzielte Professor Nernst mit seiner unter Benützung seltener Erden erdachten Elektrolytlampe, welche von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft praktisch brauchbar als „Nernstlampe“ schon in mehr als 2 Millionen Exemplaren in den Verkehr gebracht wurde. Die sinnreiche Lampe, bei welcher ein Leiter zweiter Klasse nach Vorwärmung lichtpendend wird, spart 50 Prozent an elektrischer Energie und ist für Lichtstärken zwischen 35 und 250 Kerzen in Gebrauch. Wenn diese Lampen voraussichtlich auch weder die Glühlampe noch die Bogenlampe verdrängen werden, so bilden sie doch ein brauchbares Zwischenglied zwischen beiden. □

□ Der um die Gasglühlampendindustrie hochverdiente Professor Auer von Welsbach konstruierte einen Osmiumfaden, der, im luftleeren Raum angeordnet, die gleiche Ökonomie wie die Nernstlampe aufweist, vorläufig aber nur für niedrige Spannungen herstellbar ist. □

□ Den größten Fortschritt hat die Elektrotechnik im Betriebe von Straßenbahnen zu verzeichnen, wo sie berufen scheint, in ganz kurzer Zeit alle anderen Systeme zu verdrängen. Auch hier ist die deutsche elektrotechnische Industrie weit vorgeschritten. □

□ Es betrug die Anzahl der Städte in Deutschland mit elektrischen Bahnen: Bis Ende 1891 3, 1892 5, 1893 11, 1894 19, 1895 32; am 1. August 1896 42, 1. September 1897 56, 1898 68, 1899 88, 1900 99; 1. Oktober

1901 113, 1902 125. Die Zunahme der Bahnen gegen 1901 beträgt etwa 10,6 Prozent. □

□ Am 1. Oktober 1902 betrug bei den im Betrieb befindlichen elektrischen Bahnen die gesamte Streckenlänge 3388,48 km, die gesamte Gleislänge 5151,50 km, die Anzahl der Motorwagen 12352, die Anzahl der Anhängewagen 7967 während weitere 362,49 km Strecke mit 386,30 km Gleis im Bau oder beschlossen waren. □

□ Die Gesamtleistung der für den Bahnbetrieb verwendeten elektrischen Maschinen — ausschließlich Akkumulatoren — betrug 122 076 Kilowatt. Außerdem waren Akkumulatoren mit einer Gesamtleistung von 30 052,5 Kilowatt für den Bahnbetrieb in Verwendung, so daß in den Kraftwerken an Maschinen und Akkumulatoren insgesamt 152 128,5 Kilowatt für Bahnzwecke zur Verfügung standen, d. h. eine Zunahme gegen 1901 von 24,7 Prozent. □

□ Die ausgezeichneten Resultate, welche die Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen mit den beiden von Siemens & Halske und der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft erbauten Schnellbahnwagen auf der Versuchsstrecke zwischen Marienfelde und Zoffen erzielt hat, sind inzwischen bereits durch die Tageszeitungen bekannt geworden. Sie erregen die Bewunderung des Laien durch die Höhe der erzielten Geschwindigkeiten, die Anerkennung des Fachmannes durch die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebes und durch die geschickte und einfache Durchbildung der angewandten Neukonstruktionen. Die erzielten Geschwindigkeiten (210 km in der Stunde) übertreffen die Fahrge-
 schwindigkeiten der schnellsten Züge fast um das Doppelte. Die Versuche haben erwiesen, daß diese Geschwindigkeiten nicht nur erreichbar sind, sondern daß die Fahrzeuge dabei bedeutend ruhiger und sicherer laufen. So haben die Arbeiten der Studiengesellschaft für die praktisch wichtigste Frage nach den Aus-
 sichten des elektrischen Schnellbetriebes für den öffentlichen Verkehr un-
 schätzbare Material geliefert; erst auf dieser Grundlage war es möglich, dem Problem der Schnellbahnen auf wirtschaftlicher Basis näherzutreten. □

□ Einen vielleicht noch größeren Aufschwung zeigt die Entwicklung der Elektrizitätswerke, wiewgleich nicht zu verkennen ist, daß die Entwicklung der letzten Jahre eine wesentlich langsamere geworden ist als in den Jahren 1898—1900. Man kann sagen, daß in Deutschland Städte von mehr als 30 000 Einwohnern ohne elektrische Beleuchtung kaum noch existieren. Der Rückgang in der Errichtung von Neuanlagen ist nicht auf die geringe Leistungsfähigkeit der Elektrotechnik, sondern lediglich darauf zurückzuführen, daß der Bedarf im wesentlichen gedeckt ist. □

□ Es betrug die Anzahl der neu in Betrieb gesetzten Elektrizitätswerke bis Ende 1888 15, im Jahre 1889 7, 1890 8, 1891 13, 1892 22, 1893 31, 1894 36, 1895 61, 1896 70, 1897 101, 1898 148, 1899 135, 1900 129, 1901 72, bis 1. April 1902 14, nicht angegeben 8, zusammen 870, und zwar vertellen sich dieselben auf 843 Ortschaften, während weitere 69 im Bau oder beschlossen waren.

□ Wie nachstehende Tabelle veranschaulicht, hat sich die Anzahl der Werke und deren Leistung bei den verschiedenen Systemen gegen das Vorjahr wie folgt geändert: □

ELEKTROTECHNIK

| System | Anzahl der Werke | | Leistung der Maschinen in Kilowatt | | Gesamtleistung der Maschinen und Akkumulatoren in Kilowatt | |
|------------------------------------|------------------|------|------------------------------------|-----------|--|-----------|
| | 1901 | 1902 | 1901 | 1902 | 1901 | 1902 |
| Gleichstrom mit Akkumulatoren | 600 | 684 | 122 367,7 | 150 499,7 | 168 314 | 208 748,3 |
| Gleichstrom ohne Akkumulatoren | 24 | 25 | 4 634,7 | 6 154,2 | 4 634,7 | 6 154,2 |
| Wechselstrom (ein- und zweiphasig) | 44 | 45 | 27 547,5 | 30 483,5 | 27 547,5 | 30 543,5 |
| Drehstrom | 45 | 52 | 40 759 | 75 925 | 41 634 | 77 756 |
| Drehstrom und Gleichstrom . . . | 43 | 50 | 86 985,1 | 86 614,5 | 102 510,9 | 106 559,3 |
| Wechselstrom und Gleichstrom . . . | 10 | 12 | 6 874 | 7 476 | 6 979 | 8 041 |
| Monozyklische Generatoren | — | 2 | — | — | — | 970 |

□ Die im Betrieb der gesamten Elektrizitätswerke befindlichen elektrischen Maschinen — ausschließlich Akkumulatoren — leisteten insgesamt 357 992,9 Kilowatt, außerdem wurden Akkumulatoren mit einer Gesamtleistung von 80 779,4 Kilowatt verwendet, so daß an Maschinen und Akkumulatoren insgesamt 438 772,3 Kilowatt für den Betrieb der 870 Elektrizitätswerke im Jahre 1902 zur Verfügung standen. □

□ Folgende Zusammenstellung gibt eine Übersicht über die angewandten Betriebskräfte der Elektrizitätswerke: □

| Betriebskraft | Anzahl der Werke | Gesamtleistung der Maschinen in Kilowatt |
|--|------------------|--|
| Dampf | 509 | 282 363,1 |
| Wasser | 84 | 24 146,1 |
| Gas | 52 | 4 790,3 |
| Elektrizität (von einem anderen Werk) | 4 | 256 |
| Wind | 1 | 220 |
| Gemischtes System: | | |
| Wasser und Dampf (zum Teil das eine oder das andere als Reserve) | 193 | 40 493,1 |
| Wasser und Gas (zum Teil das eine oder das andere als Reserve) | 7 | 639,6 |
| Dampf und Gas (zum Teil das eine oder das andere als Reserve) | 4 | 2 143 |
| Wasser und Benzinmotor | 6 | 242,7 |
| Wasser, Dampf und Gas | 1 | 96 |
| Elektrizität und Dampf (ersteres von einem anderen Werk) | 4 | 1 953 |
| Elektrizität und Wasser (ersteres von einem anderen Werk) | 2 | 150 |
| Nicht angegeben | 3 | 500 |
| Summe | 870 | 357 992,9 |

□ Demnach arbeiten ausschließlich mit Dampf 58,6 Prozent aller Werke und beträgt die Maschinenleistung 79 Prozent der gesamten Maschinenleistung aller Werke. □

□ In den gesamten im Betrieb befindlichen Elektrizitätswerken sind ange- schlossen: Glühlampen 4 200 203 Stück, Bogenlampen 84 891 Stück, Elektro- motoren 192 059 PS. □

□ Der Anschlußwert auf 50 Watt-Glühlampen reduziert, ergibt einen Ge- samtanschluß von 8 506 175 Normallampen oder 425 308,75 Kilowatt. □

□ In den letzten Jahren hat sich auch die Anwendung des Stromes für chemische Zwecke rasch verbreitet; sie steht in engem Zusammenhang mit der durch die Elektrotechnik veranlaßten wirtschaftlichen Ausnutzung großer Wasser- kräfte. Die billige Erzeugung des Aluminiums ist erst durch den elektrischen Strom möglich geworden, zugleich wird derselbe zur Gewinnung von Kupfer, Gold und Nickel herangezogen, ferner werden viele Metalloxyde, Natron- und Kalilauge und vor allen Dingen Karbide, besonders Kalziumkarbid, mit Hilfe des elektrischen Stromes hergestellt, für das sich jetzt wieder bessere Absatz- gebiete finden. □

□ Die erweiterten Anwendungsgebiete der Elektrizität haben einen kräftigen Aufschwung der elektrotechnischen Industrie hervorgerufen. Andererseits hat letztere wiederum in hohem Maße auf die vielen schon bestehenden Industrien eingewirkt. So werden heute z. B. in Deutschland mehr als die Hälfte der produzierten Dampfmaschinen, Gasmotoren und Turbinen zum Antriebe von Dynamomaschinen verwandt. Der Dampfmaschinenbau ist durch die hohen An- forderungen, welche die Elektrotechnik, besonders die Wechselstromtechnik, in bezug auf Tourenzahl, Regulierung, Gleichförmigkeitsgrad stellte, in ganz neue Bahnen gedrängt worden; auch anderen Industriegebieten stellte die viel- seitige Elektrotechnik neue Aufgaben, und gerade an der Lösung derselben ist die deutsche elektrotechnische Industrie in außerordentlichem Maße beteiligt ge- wesen. Dieselbe nimmt heute in Europa den hervorragendsten Platz ein und steht auch der großen amerikanischen Industrie in bezug auf Leistungsfähigkeit und Güte der Erzeugnisse in keinem Punkte nach. Heute bestehen in Deutsch- land etwa 80 elektrotechnische Gesellschaften mit einem Aktienkapital von 520 Millionen Mark, wovon etwa 250 Millionen Mark auf Fabrikationsgefell- schaften und 270 Millionen Mark auf Unternehmungs- und Betriebsgesellschaften entfallen. Diese Gesellschaften erledigen jährlich für etwa 300 Millionen Mark Aufträge, die zum großen Teil nach dem Auslande gehen, da der Bedarf in Deutschland natürlich nicht annähernd diese Summe erreicht. □

□ Die Wellentheorie des leider zu früh der Wissenschaft entrissenen deutschen Professors Herz ist bekanntlich als Telegraphie ohne Draht dem Überseeverkehr und den Zwecken von Heer und Marine dienstbar gemacht. In wenigen Jahren ist Bedeutendes geleistet, und mit dem Italiener Marconi teilen sich die deutschen Professoren Slaby und Braun in den Ruhm, diese bedeutame Erfindung aus- gestaltet zu haben. Das System wird von Siemens & Halske und der Allge- meinen Elektrizitäts-Gesellschaft ausgeführt und wurde auch von der Regierung der Vereinigten Staaten in vielen Küstenstationen angewandt. □

□ Fragen wir nach den Faktoren, die es der deutschen elektrotechnischen Industrie ermöglichten, in so kurzer Zeit eine führende Stellung auf dem Weltmarkte zu erringen, so müssen wir vor allen Dingen die gründliche und wissenschaftliche Ausbildung der deutschen Ingenieure hervorheben. Bei den größeren Fabrikationsfirmen werden insgesamt außer zahlreichen Technikern etwa 1950 Ingenieure beschäftigt, welche ihre Ausbildung auf technischen Hochschulen erhalten haben; davon sind etwa 340 = 17 Prozent in leitender Stellung als Direktoren oder Obergeringeeure tätig, etwa 5 Prozent sind in Laboratorien mit der Untersuchung von Maschinen und Apparaten, mit der Prüfung von Neuerungen, mit Eichungen und der Untersuchung von Materialien beschäftigt, etwa 3 Prozent mit der Berechnung von Maschinen und Apparaten, Widerständen und Wicklungen, etwa 19 Prozent mit der Konstruktion von Maschinen und Apparaten, Schalttafelbau und Bahnbau, etwa 4 Prozent im Betriebe, als Werkstatteleiter und Betriebsleiter, etwa 5 Prozent als Betriebsleiter der in eigener Regie befindlichen Zentralen, etwa 9 Prozent als Montageleiter, etwa 54 Prozent als projektierende Ingenieure mit der Anfertigung von Projekten für Zentralen, Kraftübertragungsanlagen und Bahnen, und zwar befinden sich hiervon 21 Prozent bei der Firma selbst und 33 Prozent bei auswärtigen Vertretungen und Filialen, und 1 Prozent ist mit literarischer Tätigkeit, Veröffentlichungen, Statistik und Anfertigung von Katalogen beschäftigt. □

□ Man sieht aus dieser Zusammenstellung, daß in der Industrie auch auf geistigem Gebiete eine weit durchgeführte Arbeitsteilung stattgefunden hat. Ein ähnlicher Prozeß hat sich an den technischen Hochschulen vollzogen, an denen heute eine große Reihe von Vorlesungen über die verschiedenen Anwendungsgebiete der Elektrotechnik gehalten werden und deren für die Studierenden eingerichtete große Laboratorien ganz den Bedürfnissen der Praxis angepaßt sind, während sich der Unterricht vor einigen Jahren noch auf theoretische Grundlagen und einige denselben erläuternde Laboratoriumsversuche beschränken mußte. □

□ Die Ausbildung der deutschen Ingenieure hält mit der Entwicklung der Elektrotechnik gleichen Schritt. Auf diese Weise sind die Grundbedingungen dafür erfüllt, daß der deutschen elektrotechnischen Industrie die hervorragende Stellung, welche sie sich errungen hat, auch dauernd erhalten bleibe. □

□

G. Klingenberg.





Die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts war der Entwicklung der Eisenbahnen gewidmet. In den folgenden Jahrzehnten gewöhnte sich das Publikum an die Zeit und Raum überwindende Schnelligkeit des Reisens, es opferte dieses Vorteils wegen während der Fahrt seine Freiheit dem unvermeidlichen Zwange der Eisenbahn. Die Fahrräder und Automobilen mit ihrer durch die Arbeit der letzten Jahrzehnte erzielten technisch hohen Vollendung beseitigen zum Teil wieder den Zwanglauf des Reisens, sie ergänzen die Eisenbahn, sie machen den einzelnen frei von dem Schienengleise und gewähren dennoch den Vorteil schnellen Fortkommens. □

□ Fahrräder und Automobilen sind an die Straßen gebunden; je besser diese, desto geringer die Beanspruchung der Fahrzeuge, desto kleiner die zur Fortbewegung erforderliche Arbeit. Für die Beurteilung der Räder und Gestelle solcher Fahrzeuge sind nicht die besten Wege, sondern diejenigen mangelhaften oder gar schlechten zu wählen, welche man passieren will oder muß; sodann kommt das Maximum des von dem Fahrzeuge zu befördernden Gewichtes in Betracht. □

□ Die junge Automobilindustrie hat, abgesehen von den nicht zum Durchbruche gelangten älteren, bis auf Newton zurückzuführenden Versuchen zur Herstellung selbstlaufender Fahrzeuge, ihren Ursprung hauptsächlich in Deutschland gefunden, wenn auch anerkanntermaßen andere Länder, besonders Frankreich, in der Formgebung, in der Anpassung an verschiedene Zwecke und den Geschmack des großen Publikums außerordentlich fördernd auf den Bau der Automobilen eingewirkt haben. Die unermüdlichen und erfolggekrönten Arbeiten Daimlers, die Erzeugnisse der Mannheimer Firma Benz & Co. und andere sind weltbekannt. □

□ Zum Teil sind die Fahrräder vorbildlich gewesen für die Konstruktion der Räder und Gestelle der Automobilen; Vorbilder für die Formen lieferten die Wagen, und die Lokomotiven diejenigen für die Art des Betriebes. Die Automobilen sind also aus der Kombination dieser drei Fahrzeuggattungen hervorgegangen. Räder, Gestelle und Lenkvorrichtungen verweisen auf die Fahrräder, die Wagenkasten auf die Equipagen oder die Eisenbahnwagen und die Art der Fortbewegungsmittel auf die Lokomotiven. Es ist zu bewundern, daß bei

dieser eigenartigen Kombination trotz der kurzen Entwicklungszeit des Automobilbaues bereits einige einheitliche führende Formen gefunden worden sind, wenn auch bezüglich der Anpassung der Automobile an verschiedene Zwecke die Entwicklung der Formen sich in verschiedene Richtungen gespalten hat und noch lange nicht beendigt sein wird. □

□ Neben Rädern, Gestellen, Lenkvorrichtungen, Bremsen usw. spielt der Motor bei der Automobile die Hauptrolle. Man kann in dieser Hinsicht zur Zeit vier Systeme unterscheiden: 1. Automobile mit Benzinmotoren, 2. solche mit Dampfkesseln und Dampfmaschinen, 3. solche mit Akkumulatoren und Elektromotoren, 4. solche mit gemischtem System, d. h. einer Kombination von Benzinmotor, Elektromotor und Akkumulator. □

□ Die elektrisch betriebenen Automobile haben den Vorzug größerer Einfachheit der mechanischen Mittel, welche zur Einstellung verschiedener Geschwindigkeiten, zur Erzeugung der Rückwärtsbewegung und zur Lenkung des Fahrzeuges dienen. Sie haben den Nachteil, daß sie ein bedeutendes Gewicht für den Kraftspeicher (Akkumulator) mitschleppen müssen, ferner, daß sie keine primäre, sondern eine sekundäre Kraftmaschine besitzen. Die elektrische Energie muß dem Akkumulator von einer Zentralanlage zugeführt werden. □

□ Die mit Benzinmotor ausgestatteten Automobile sind unabhängiger als die vorher genannten. Wenngleich auch die kleinen zum Betriebe der Automobile benutzten Motoren keinen hohen Wirkungsgrad haben, so ist die unmittelbare Verwendung von Benzin dennoch erheblich billiger im Betrieb als die Umsetzung der in der Kohle aufgespeicherten Arbeit durch Zwischenschaltung eines Dampfkessels, einer Dampf- und einer Dynamomaschine in elektrische Energie, wenn nicht ganz große Erzeugungstätten für letztere vorausgesetzt werden. Weiterhin befinden sich deswegen die Benzinmotoren für den Automobilbau im Vorteil, weil Benzin ein Handelsartikel ist, den man in jedem Orte bekommen kann. Die mit Benzinmotor ausgestattete Automobile ist also nicht von einer Kraftzentrale abhängig; sie hat dagegen den Nachteil größerer Kompliziertheit im Vergleiche zur elektrischen. □

□ Der Führer einer Automobile mit Benzinmotor muß mit dem Motor und den zwischen diesem und den Wagenachsen eingeschalteten Wechsel- und Wendegetrieben sowie den Lenk- und Bremsvorrichtungen durchaus vertraut sein. Er hat eine größere Zahl von Handgriffen zu bedienen, er hat auch auf die Arbeitsweise des Motors zu achten. Die Benzinmotoren erfordern zudem besondere Zünd- und Kühlvorrichtungen. □

□ Eine Automobile mit Benzinmotor stellt daher einen verhältnismäßig komplizierten Gesamtbau dar, dessen Betrieb und Instandhaltung erst erlernt werden muß. Nichtsdestoweniger scheint diese Art berufen zu sein, die führende Stellung im Automobilismus einzunehmen. □

□ Der Kombination eines Benzinmotors mit einem Elektromotor nebst Akkumulator wird der Vorteil nachgerühmt, daß durch Einschaltung des Elektromotors der komplizierte Einbau von Wechsel- und Wendegetrieben in Fortfall käme, ferner, daß man innerhalb der Städte allein die elektrische Energie zum Betriebe benutzen könne, wodurch nicht nur das Geräusch, son-

dern auch die wenig angenehmen Abgase des Benzinmotors beseitigt würden. Außerhalb der Städte könne man entweder mit dem Benzinmotor allein oder mit Unterstützung dieses durch den Elektromotor fahren; die Ladung des Akkumulators soll im Gefälle oder auf guten, wenig Triebkraft verlangenden Wegstrecken erfolgen. Die Automobile dieses Systems besitzen demnach sowohl eine primäre als auch eine sekundäre Kraftmaschine, also eine verkleinerte elektrische Kraftstation. Gegenüber den anderen Systemen ist das in Rede stehende entschieden im Rückstande geblieben. □

□ Die durch Dampfkraft betriebenen Automobile bedürfen außer der Dampfmaschine selbstverständlich eines Dampferzeugers, der wegen des geringen zur Verfügung stehenden Raumes und der notwendigen großen Heizfläche nur eine Art Röhrenkessel sein kann. Der Dampferzeuger erfordert im Betriebe deswegen eine besondere Aufsicht, weil die Verdampfung dem Kraftbedarf der Maschine angepaßt und weil beständig das Wasser im Dampfkessel entsprechend der Verdampfung ergänzt werden muß. Der Fahrer hat demnach bei dieser Art von Automobilen sowohl der Beheizung des Dampfkessels als auch dem Wasserstande des letzteren sein Augenmerk zuzuwenden. □

□ Wenngleich in diesem Punkte die Automobile mit Dampfmaschine gegenüber den anderen Arten im Nachteil ist, so bildet die Eigenart einer Dampfmaschine mit Umsteuerungsvorrichtung wiederum einen gewissen Vorteil, da sie gleichzeitig das Wechsel- und Wendegetriebe für die verschiedenen Geschwindigkeiten und für Vor- und Rücklauf in sich trägt. Es können also alle die komplizierteren Vorrichtungen, welche insbesondere bei den Benzinautomobilen für diese Zwecke notwendig sind, bei der Dampfautomobile in Fortfall kommen. Ein erheblicher Nachteil der Dampfautomobile besteht aber darin, daß sie unter allen denjenigen Wärmeverlusten, welche mit Erzeugung des Dampfes aus dem Wasser und der Aufwendung der hierzu nötigen Wärmemenge verbunden sind, leiden muß. Der Brennstoff kann nicht auf dasjenige Maß herabgemindert werden, welches bei der Benzinautomobile durch die besonderen Vorteile der Explosionsmotoren an und für sich bedingt ist. □

□ Von den vier verschiedenen Systemen hat sich in Deutschland hauptsächlich die Benzinautomobile entwickelt. Die führenden Firmen, unter welchen als ältesten die Daimler-Motoren-Gesellschaft-Cannstatt und Benz & Co.-Mannheim hervorrangen, haben der Ausbildung der Automobile, soweit dieselbe als Maschine zu betrachten ist, die allergrößte Aufmerksamkeit gewidmet und ihren Wagen einen führenden Platz auf dem europäischen Markte gesichert. □

□ Die Motoren sind in aufsteigender Linie immer mehr vervollkommenet. Ihr Getriebe, insbesondere auch die Steuerung, sind mehr und mehr dem Grade der Vollkommenheit der Dampfmaschine angepaßt. An Stelle der älteren Motoren, welche zur Bewegung ihrer Steuerungen usw. vielfach des Kraftschlusses durch Federn, Gewichte u. dgl. mehr bedurften, werden die neueren Typen zwangsläufig gesteuert und in gleicher Weise wird auch der Brennstoff der Maschine durch Vorrichtungen zugeführt, welche teils von der Maschine, teils vom Führerstande aus geregelt werden. □

□ Entsprechend der Benutzung der Automobile auf Wegen der verschiedensten Art und Güte ist der Kraftübertragung durch eine in sich kräftige, aber dennoch gelenkig gelagerte Welle die größte Aufmerksamkeit gewidmet. Wechsel- und Wendegetriebe sind so durchgebildet, daß die Umsteuerungen ohne Stoß vor sich gehen und leicht vom Führer bewirkt werden können. Die Lenkvorrichtungen der Fahrzeuge sind auf den Führerstand konzentriert und mit den übrigen Mitteln zur Steuerung und Anhaltung des Wagens derartig verbunden, daß unter allen Umständen ein sicherer Betrieb möglich ist. □

□ Die Bauart des Untergestelles, welche von großer Bedeutung für die Standfestigkeit des Wagens ist, ist durch Einführung der U-förmigen, aus Schmiedeeisen bestehenden Längsträger, welche untereinander verbunden sind, ebenso sicher geworden wie diejenige der Eisenbahnwagen, nur daß das Untergestell entsprechend dem Verwendungszwecke der Wagen andere Formen und Verhältnisse aufweist. □

□ Die Achsen und Räder sind auf Grund der Erfahrungen dimensioniert und werden je nach dem Verwendungszwecke aus Stahl, Holz oder Kombination von beiden hergestellt. □

□ Die Stabilität der Wagen wird durch möglichste Tieflage des Schwerpunktes zu vergrößern gestrebt. Die Schmierung aller gegeneinander bewegten Teile wird nach Möglichkeit derartig konzentriert, daß sie vom Führerstande aus beobachtet und geregelt werden kann. Der Ausführung aller Einzelheiten, insbesondere aller Lager, welche nach Möglichkeit als Kugellager ausgebildet werden, wird die größte Aufmerksamkeit gewidmet. □

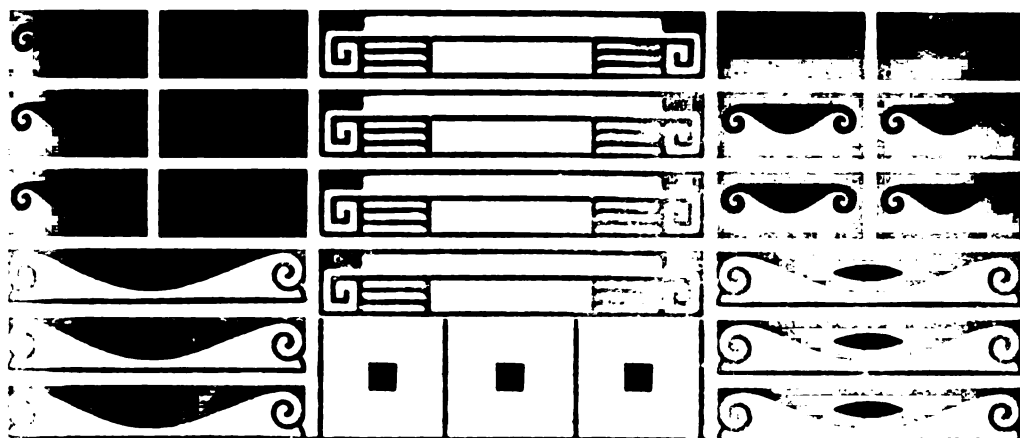
□ Das Äußere der Wagen wird selbstverständlich dem besonderen Zwecke derselben angepaßt. Weltruf genießen die Parsifal-Wagen der Firma Benz & Co.-Wannheim und die Mercedes-Wagen der Daimler-Motoren-Gesellschaft-Cannstatt, welche je nach ihrem Zwecke mit Karosserien verschiedenster Art unter den Bezeichnungen: Tonneau, Phaëthon, Coupé, Roi des Belges usw. geliefert werden. □

□ Außer den Renn- oder Luxuswagen werden seitens der deutschen Automobilindustrie des weiteren Personenzfahrzeuge, wie Omnibusse, Gesellschaftswagen, Breaks, Reise- und Jagdwagen, Motordroschken, Lastwagen für Militär und Private, Geschäftswagen, Reklamewagen, Draffinen, Eisenbahnwagen usw. geliefert. □

□

Wilhelm Hartmann.





EISENBAHNWESEN.

Die Einführung der Eisenbahnen in Deutschland hatte in der ersten Zeit mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, weil die öffentliche Meinung sich für dieses neue Verkehrsmittel nicht erwärmen konnte, auch die Behörden einen abwartenden Standpunkt einnahmen. Für die Haltung der Behörden war fernerzeit hauptsächlich der Umstand maßgebend, daß nach deren Ansicht das eben ausgebaute, umfangreiche Straßennetz, für welches recht erhebliche Summen verausgabt waren, dem Verkehr, der damaligen Produktion entsprechend, genügte, ein Bedürfnis zur Einführung eines neuen Verkehrsmittels mithin nicht vorlag. Hierzu kam die Zerrissenheit Deutschlands in eine große Zahl kleiner Staaten und der geringe Wohlstand des Landes, welcher die Produktionsfähigkeit und den Unternehmungsgelbst herabdrückte. Nachdem endlich die große Bedeutung der Eisenbahnen erkannt und erst mit der Herstellung von Eisenbahnlinien begonnen war, entwickelte sich das Eisenbahnwesen in Deutschland in rascher Weise, so daß gegenwärtig Deutschland bezüglich der Länge der Bahnen an der Spitze sämtlicher europäischen Bahnen steht. □

□ Da die Bildung von Unternehmungsgesellschaften für den Bau von Eisenbahnen nach den in jedem Bundesstaate verschiedenen gesetzlichen Bestimmungen erfolgte, und jede Eisenbahn zunächst als ein für sich selbständiges Unternehmen unabhängig von anderen betrieben wurde, so ergab sich bald die Notwendigkeit einer Verständigung mit den Nachbarstaaten wegen Durchführung der Wagen, einheitlicher Bauart derselben, An- und Ablieferung der Güter usw. Dies führte zur Bildung von Eisenbahnverbänden zwischen den einzelnen zusammenhängenden Bahnen. Der weitere Ausbau des Eisenbahnnetzes und der wachsende Verkehr gebot endlich den Zusammenschluß sämtlicher Bahnen, welcher im Jahre 1846 mit der Gründung des „Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ durch zehn preußische Eisenbahnverwaltungen eingeleitet wurde. Dieser für die Ent-

wicklung der Eisenbahnen Deutschlands hochwichtige Verein verfolgte den Zweck, „die Bestrebungen der Eisenbahnverwaltungen durch Einmütigkeit zu fördern und dadurch ebenso sehr den eigenen Interessen als denen des Publikums zu dienen“.

Die Wirksamkeit des Vereins erstreckte sich auf die Vereinbarung einheitlicher Bestimmungen über den Bau und die Betriebseinrichtungen („Technische Vereinbarungen“), Regelung der gegenseitigen Wagenbenutzung („Übereinkommen betreffend die gegenseitige Wagenbenutzung im Bereiche des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ = „Vereins-Wagen-Übereinkommen“), Organisation und rechtliche Regelung des Personen- und Güterverkehrs, Gestaltung der Vereinsfahrpläne, Einheitlichkeit der Zeit, Einheit in Maß, Gewicht und Münze, Erteilung von Preisen für Erfindungen und Verbesserungen im Eisenbahnwesen u. a. m. Nur auf das Tarifwesen hat der Verein keinen wesentlichen Einfluß gewinnen können. Dieses und die direkte Abfertigung von Personen und Gütern wurde in besonderen Vereinigungen — Tarifverbänden —, die sich auf engere Verkehrsgebiete erstreckten, geordnet. Ende März 1896, also nach fünfzigjährigem Bestehen, gehörten dem Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen 74 verschiedene Verwaltungen mit einer Betriebslänge von 80 998,11 km an. Zu seinen Mitgliedern gehörten außer allen deutschen Bahnen die für den allgemeinen Verkehr bedeutendsten österreichischen und ungarischen Verwaltungen, vier niederländische, drei belgische, eine luxemburgische, eine rumänische und eine russisch-polnische Verwaltung. — Außer den auf freier Vereinbarung beruhenden technischen und betrieblichen Bestimmungen des vorgenannten Vereins kommen für die Eisenbahnen Deutschlands die später angeführten reichsgesetzlichen Vorschriften und solche, welche durch Staatsverträge mit den nicht zum Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen gehörenden Ländern den internationalen Verkehr regeln. Hier sind zu erwähnen die Vereinbarungen über „die technische Einheit im Eisenbahnwesen“ und die „Vorschriften über die zollfreie Einrichtung der Eisenbahnwagen im internationalen Verkehr“, welche für Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich-Ungarn, Niederlande, Belgien, Rumänien, Serbien, Griechenland, Bulgarien, Luxemburg, Dänemark, Schweden und Norwegen gelten. Für den Übergang und die Benutzung der Güterwagen sind neben dem Vereins-Wagen-Übereinkommen das „Italienische Wagenregulativ“, der „Schweizerische Wagenverband“ und für den Verkehr mit dem größeren Teil der belgischen und französischen Bahnen die Bestimmung des „Reglements des internationalen Verbandes“ und die „Konvention“, letztere für Elsaß-Lothringen und die französische Ostbahn gültig, aufzuführen. Der Inhalt dieser Vereinbarungen zeigt große Übereinstimmung mit dem der „Technischen Einheit“ und des „Vereins-Wagen-Übereinkommens“. Weiterhin wird die Einstellung von Personen- und Gepäckwagen in durchlaufende Züge durch „Wagenbestellungskonferenzen“, und der Anschluß von Zugverbindungen durch internationale „Fahrplankonferenzen“ geregelt. Zur Erleichterung des ausnahmswesenen Überganges von einzelnen Wagen in Schnell- und Personenzügen im internationalen Verkehr sind endlich noch die Anforderungen der einzelnen Bahnen in den „Lübecker Bedingungen“ festgelegt worden.

□ In der ersten Zeit war in Deutschland der Bau von Eisenbahnen im wesentlichen dem Privatkapital überlassen. Erst später traten die einzelnen Bundesstaaten selbst als Bauunternehmer auf, so daß in fast allen Staaten Deutschlands das gemischte System — Privatbahnen neben Staatsbahnen — bestand. Nachdem jedoch der größte Teil der Hauptlinien ausgebaut war und es sich um den Bau von weniger lohnenden Linien handelte, zog sich das Privatkapital zurück. Schließlich drängte die Entwicklung des Eisenbahnwesens dahin, von dem gemischten System zu dem reinen Staatsbahnsystem überzugehen. Am frühesten hatten Hannover, Württemberg und Baden das reine Staatsbahnsystem angenommen, Bayern und Sachsen folgten in den Jahren 1869—1876 und Preußen im Jahre 1880, nachdem bereits ein großer Teil des Eisenbahnnetzes in Staatsbesitz übergegangen war. □

□ Die Verwaltung der Eisenbahnen sowie das Aufsichtsrecht über die Privatbahnen ist jedem Bundesstaat überlassen. Dagegen hat das Reich für die Ausführung der in der Reichsverfassung enthaltenen Bestimmungen sowie der sonstigen auf das Eisenbahnwesen bezüglichen Gesetze und verfassungsmäßigen Vorschriften zu sorgen und hervortretende Mängel und Mißstände abzustellen, wofür eine besondere Behörde, das Reichs-Eisenbahn-Amt, eingesetzt ist. □

□ Für die einheitliche Gestaltung und den durchgehenden Verkehr der deutschen Eisenbahnen sind im Jahre 1892 vom Bundesrat unter Anlehnung an die hierfür vom Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen aufgestellten Grundsätze und Vorschriften auf Grund der Reichsverfassung die „Betriebsordnung“ (früher „Bahnpolizeireglement“), die „Normen für den Bau und die Ausrüstung der Haupteisenbahnen Deutschlands“, die „Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands“ (früher „Bahnordnung für deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung“ vom 1. Juli 1878) und die „Signalordnung“ erlassen. In den folgenden Jahren sind die Bestimmungen mehrfach geändert und ergänzt worden, und es ist für das Jahr 1904 eine Verschmelzung der Einzelvorschriften zu einer Eisenbahnbau- und Betriebsordnung in Erwägung gezogen. — Nach den vorstehend aufgeführten Vorschriften zerfallen die Eisenbahnen Deutschlands in Haupt- und Nebeneisenbahnen. Letztere unterscheiden sich von den Haupteisenbahnen durch Herabminderung der größten zulässigen Geschwindigkeit, Zulassung geringerer Spurweite, Vereinfachung der Bahnüberwachung und der Signaleinrichtungen, Verminderung der Revisionen der Bahnstrecken und der Zahl der zu besetzenden Bremsen, Fortfall von Einfriedigungen, Einschränkung der Errichtung von Schranken an den Wegeübergängen, Vergrößerung der zulässigen Abnutzung der Radreifen an den Lokomotiven und Wagen usw. □

□ Durch diese wesentlichen Erleichterungen war es möglich, die Anlage- und Betriebskosten herabzumindern, dadurch den weiteren Ausbau der Eisenbahnen zu fördern und auch die von den Hauptlinien abseits liegenden Landesteile dem großen Verkehr anzuschließen. Nach der „Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands“ können die Nebeneisenbahnen normale Spurweite und eine solche von 1 m und 0,75 m erhalten. Man unterscheidet daher voll- und schmalspurige Nebeneisenbahnen, welche in einzelnen Bundesstaaten

auch mit Lokal- oder Vizinalbahnen bezeichnet werden. Der Betrieb erfolgt durch Lokomotiven. □

□ Die Länge der schmalspurigen Nebeneisenbahnen belief sich Ende März 1902 auf 1 893,25 km gegen 1 602,07 km im Jahre 1899. Hiervon waren 842,75 km Staatsbahnen. 549,22 km hatten eine Spurweite von 0,75 m, 218,44 km eine solche von 0,785 m, 6,61 km von 0,9 m und 1 118,87 km von 1,0 m. □

□ 871 Stationen, d. h. im Mittel auf 2,17 km je eine Station, dienten dem Verkehre. □

□ An Betriebsmitteln waren vorhanden 409 Lokomotiven, 1 114 Personenwagen, 185 Gepäckwagen und 8 409 Güter- und Arbeitswagen. Das Ladegewicht der Güterwagen betrug 5—13 t, während es 1898 nur 2—10 t betrug. Geleitet wurden 192 173 148 Personenkilometer und 85 185 596 Tonnenkilometer in Gütern. Das Anlagekapital betrug 118 838 707 Mark. Für 1 km Bahnlänge wurden demnach 67 626 Mark aufgewendet. □

□ Die Einnahmen betragen 10 171 386 Mark, die Ausgaben 8 570 092 Mark, mithin der Überschuß 1 601 294 Mark, d. h. 967 Mark pro Kilometer Bahnlänge. Beschäftigt wurden 4 200 Beamte und Arbeiter. Die Überführung der Güter auf Bahnen anderer Spurweite wurde durch Umladen, mittels Rampen und Abfüßtrichtern, durch Übersetzen der Wagenkasten mit Kran auf andere Untergeteile oder durch Beförderung der Vollspurwagen auf schmalspurigen Rollböden bewerkstelligt. Eine kurze Strecke war dreigleisig. □

□ Über die Entwicklung, Bedeutung und wirtschaftlichen Verhältnisse der Haupteisenbahnen in Deutschland einschließlich der normalspurigen Nebeneisenbahnen werden für das Betriebsjahr 1901/1902 die folgenden, aus der im Reichseisenbahn-Amt bearbeiteten „Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands“ entnommenen Angaben gemacht. □

□ Die erste Eisenbahn — die Ludwigsbahn — wurde im Jahre 1835 von Nürnberg nach Fürth eröffnet. Ihr folgten im Jahre 1837 die ersten Strecken der Berlin-Dresdener Eisenbahn, im Jahre 1838 die Berlin-Potsdamer Eisenbahn und bald darauf als erste Staatsbahn die Linie Braunschweig-Wolfenbüttel. In wie rascher Weise sich nunmehr die deutschen Eisenbahnen entwickelten, ist aus den nachstehenden Zahlen ersichtlich. Die Länge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen betrug im Jahre 1836: 6 km; 1838: 140 km; 1840: 549 km; 1845: 2 304 km; 1850: 6 044 km; 1860: 11 660 km; 1870: 19 694 km; 1880: 33 835 km und 1898: 47 119,11 km, wobei die schmalspurigen Eisenbahnen nicht mit einbegriffen sind. □

□ Die Ende März 1902 vorhandene Eigentumslänge betrug 51 092,01 km. Hiervon waren 46 730,64 km Staatsbahnen (31 197,21 km Haupt-, 15 533,43 km Nebenbahnen*) und 4 361,37 km Privatbahnen (1 255,69 km Haupt-, 3 105,68 km Nebenbahnen). Durch Verpachtung eigener Strecken und Pachtung sowie Mitbetrieb anderer Strecken stellte sich die Betriebslänge auf insgesamt 51 328,29 km unter Einfluß von 4 343,44 km Privatbahnen. Die Betriebslänge verteilte sich wie folgt: □

□ *) Die Betriebslänge, getrennt für Haupt- und Nebenbahnen, ist aus der Eigentumslänge durch Rechnung ermittelt. □

EISENBAHNWESEN

| | Hauptbahnen | Nebenbahnen | Summe |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Staatsbahnen und auf Rechnung des Staates verwaltete Privatbahnen | 31 366,68*) | 15 618,17*) | 46 984,85 |
| Privatbahnen unter Staatsverwaltung | 26,61 | 114,03 | 140,64 |
| Staatsbahnen unter Privatverwaltung | — | 18,43 | 18,43 |
| Privatbahnen unter eigener Verwaltung | 1 387,03 | 2 797,34 | 4 184,37 |
| | 32 780,32 | 18 547,97 | 51 328,29 |

Von den eigenen Bahnen waren 32 816,74 km eingleisig, 18 103,32 km zweigleisig, die übrigen drei- und viergleisig. 70,50 Prozent lagen in der Geraden, 29,50 Prozent in Krümmungen. Es entfielen:

| | auf 100 qkm Grundfläche | auf 10 000 Einwohner | |
|----------------------|-------------------------|----------------------|--|
| in Elsaß-Lothringen | 11,48 km | 9,64 km | |
| „ Preußen | 8,80 „ | 8,86 „ | |
| „ Bayern | 8,90 „ | 10,85 „ | |
| „ Sachsen | 16,38 „ | 5,78 „ | |
| „ Württemberg . . | 8,61 „ | 7,70 „ | |
| „ Baden | 12,56 „ | 10,05 „ | |
| „ Heffen | 16,03 „ | 10,90 „ | |
| „ Mecklenburg . . | 8,70 „ | 21,67 „ | |
| Deutschland 1901 . . | 9,44 km | 8,98 km | |
| „ 1898 . . | 8,92 „ | 8,88 „ | |

Das verwendete Anlagekapital betrug für die vollspurigen Hauptbahnen und Nebenbahnen

| | | | | |
|-----------------------|----------------|---------------------|---------|-------|
| bei den Staatsbahnen: | 12 519 775 854 | Mark, auf 1 km also | 267 957 | Mark, |
| „ „ Privatbahnen: | 610 754 933 | „ „ 1 „ „ | 140 278 | „ |
| Summe . . . | 13 130 530 787 | Mark, auf 1 km also | 257 035 | Mark. |

Von diesem Kapital wurden rund 18,5 Prozent für die Beschaffung von Betriebsmitteln verwendet.

Abgesehen von den Wegeüber- und Wegeunterführungen und Durchlässen unter dem Bahnkörper waren im ganzen 11 570 Brücken mit 2—10 m Licht-

*) Die Betriebslänge, getrennt für Haupt- und Nebenbahnen, ist aus der Eigentumslänge durch Rechnung ermittelt.

EISENBAHWESSEN

weite und 1 059 Brücken mit mehr als 10 m Lichtweite der einzelnen Öffnungen vorhanden. Unter diesen Brücken befinden sich Bauwerke allerersten Ranges mit Spannweiten bis zu 170 m. Aus der nachstehenden Zusammenstellung sind die Hauptangaben einiger großen Brücken ersichtlich. □

| Eröffnungs-jahr | Benennung der Brücke | Zahl der Öffnungen | Stützweite m | Gesamtlänge m |
|-----------------|--|--------------------|-----------------|------------------|
| 1857 | Erste Nogatbrücke (1890 die zweite) bei Marienburg | 2 | 103,2 | 206,4 |
| 1857 | Erste Weichselbrücke (1891 die zweite) bei Dirschau | 6 | 121 | 726 |
| 1859 | Rheinbrücke bei Cöln | 4 | 103 | 412 |
| 1862 | „ „ Mainz | 4 | 105 | 420 |
| 1879 | „ „ Coblenz | 2 | 106 | 212 |
| 1890 | Brücke über den Nordostfeekanal bei Grünthal | 1 | 156,5 | 156,5 |
| 1893 | Fordonbrücke bei Thorn | 13 5 | 61,2 98,5 | 1288,1 |
| 1894 | Brücke über den Nordostfeekanal bei Levensau | 1 | 163,4 | 163,4 |
| 1897 | Wuppertalbrücke bei Wülfingen . . | 1 | 170 | 170 |
| 1902 | Rheinbrücke bei Worms | 2 1 | 102,2 116,8 | 321,2 |

□ Die Zahl der Tunnel betrug 557 mit einer Länge von 197,533 km; davon sind 47,383 km eingleisig und 150,150 km doppelgleisig. □

□ Für die Gleise der normalspurigen Bahnen sind im allgemeinen breitfüßige Schienen verwendet worden, nur 136,63 km (1898: 546,66 km) hatten Stuhlschienen. Die Länge sämtlicher Gleise betrug 95 705,96 km (1898: 86 269,5 km), wovon 69 656,46 km durchgehende Gleise waren. Von den Schienen bestehen noch etwa 7 Prozent aus Schweifseisen oder Schweifseisen mit Stahlkopf. Auf Einzelunterstützungen (hölzernen und eisernen Querschwellen und Steinwürfeln) ruhten insgesamt 67 241,41 km der durchgehenden Gleise. Auf 1 km Gleis kommen im Durchschnitt: 1 240 hölzerne, 1 263 eiserne Querschwellen und 1 663 Steinwürfel.

□ Es ruhten auf Langschwellen (System Hilf usw.) 2 168,46 km, unmittelbar auf der Bettung (System Hartwig usw.) 109,96 km. □

□ Im Jahre 1898 betragen diese Längen 62 262,65 km, 3 019,98 km und 134,61 km, woraus die Verschiebung zugunsten der Einzelunterstützung der Schienen deutlich zu ersehen ist. Der Schienenstoß wird durchweg bei Verwendung von Einzelunterstützung als schwebender Gleichstoß, zum geringen Teil mit Stoßfanglaschen ausgeführt. Das Gewicht der Schienen betrug: bei 4 776,32 km bis 30 kg, bei 40 419,08 km 30 bis 35 kg, bei 15 743,72 km 35 bis 40 kg, bei 5 858,27 km 40 bis 45 kg, bei 444,02 km mehr als 45 kg.

EISENBAHNWESEN

An Weichen (die dreiteiligen und englischen Weichen auf einfache Weichen zurückgerechnet) waren vorhanden 174 826 Stück, davon 2 083 auf freier Strecke, an Schiebebühnen 778, an Drehscheiben für Lokomotiven 2 121, für Wagen 2 150 und an Zentesimalwagen 5 380 Stück. Für die Imprägnierung der hölzernen Schwellen sorgten 13 Imprägnier- und Schwellentränkungsanstalten. Zum Heben der Lasten dienten 5 029 feste und transportable Lastkrane, außerdem 40 Mastenkrane, das Wasser lieferten 2 925 Wasserstationen mit 7 092 Wasserkranen. Die Zahl der Haltepunkte, Haltestellen und Bahnhöfe betrug 10 445. Für die Unterstellung, Reinigung und Untersuchung der besseren Wagen waren 307 Wagenschuppen, für die Lokomotiven 2 119 Schuppen mit 14 750 Lokomotivständen vorhanden. 559 Schuppen waren unmittelbar neben Wasserstationen gelegen.

Die Signalisierung und das Nachrichtenwesen beforderten:

| | Im Jahre | | |
|---|----------|--------|--------------------|
| | 1898 | 1901 | |
| Worte-Apparate | 25 880 | 18 217 | |
| Andere Apparate | 907 | 1 586 | |
| Fernsprecher | 23 479 | 13 508 | 74 Prozent Zunahme |
| Hauptsignale am Signalmast . . . | 38 077 | 29 769 | 28 " " |
| Vorrsignale | 15 082 | 10 870 | 39 " " |
| Läutwerke zum Abmelden der Züge | 46 609 | 45 242 | |

6 909 Radtafter überwachten auf vorsichtig zu befahrenden Strecken von insgesamt 5 548 km auf elektrischem Wege die Einhaltung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit. Der räumliche Zugabstand wurde durch 3 125 Blockstationen gesichert. Auf besonders stark befahrenen Strecken (Stadtbahnen usw.) ist die elektrische Blockierung der Signale mit Vor- und Rückmeldung (vierfeldriger Block) zur Verwendung gekommen. Vielfach sind ferner die Signalstellwerke mit Schienenkontakten verbunden, welche eine Freigabe der Strecke nach rückwärts verhindern, solange der Zug das Signal nicht durchfahren hat. Hierdurch und allgemein durch Vermehrung der Fernsprecher zur Verständigung der Blockwärter und Bahnhofsbeamten, durch Vermehrung der Vorrsignale (1898 kam auf 2,74 Signale ein Vorrsignal, 1901 auf 2,52 Signale ein Vorrsignal), durch Deckung längere Zeit auf freier Strecke haltender Züge durch Knallkapseln sowie Fahnen- und Fackelsignale wird erhöhte Sicherheit der Züge gegen Unfälle erstrebt. Hierzu trägt weiterhin die in steter Ausdehnung und Verbesserung begriffene mechanische und elektrische Verriegelung von Weichen und Signalen bei. Für die Weichen- und Signalstellwerke oder Verriegelungswerke waren 5 984 Signalhäuser, meist Türme, welche einen freien Überblick über die Gleisanlagen gewähren, vorhanden.

Die Kosten der Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung des Oberbaues, Unterbaues, der Telegraphen- und Signaleinrichtungen, der Hochbauten, erheblicher Ergänzungen und der Schneeräumung betragen 235 536 303 Mark (1898:

EISENBAHNWESEN

198 302 692 Mark), d. h. auf 1 km Länge der Strecken 4645 Mark, auf 1 000 Lokomotivkilometer 301 Mark und auf 1 000 Wagenachskilometer 13 Mark.

Im März 1902 bestand der Betriebsmittelpark der Eisenbahnen in Deutschland aus 19 724 Lokomotiven, 13 827 Tendern (1899: 12 702 Stück), 41 Motorwagen (1899: 26 Stück), 39 878 Personenwagen (1899: 35 062 Stück), 419 990 Gepäck- und Güterwagen (1899: 383 576 Stück). Von den Lokomotiven waren vorhanden im Jahre 1846: 1, 1851: 10, 1860: 180, 1870: 1 414, 1880: 6 253, 1890: 11 304, 1900: 19 069, wovon nur rund 420 Stück im Auslande gebaut worden waren. An Lokomotiven wurden allein im Jahre 1900 1 263 Stück beschafft.

Über die Bauart der Betriebsmittel geben nachstehende Zusammenstellungen Aufschluß:

Lokomotiven.

| Bezeichnung der Lokomotiven | Unge- kuppelte Achsen | 2 | 3 | 4 | 5 | Zu- sammen |
|---|-----------------------------|-------------------|---------------|--------------|-----------|---------------|
| | | Gekuppelte Achsen | | | | |
| | Stück | | | | | |
| Lokomotiven mit beson- derem Tender für Per- sonen- und Schnellzüge | 9 | 5 609 | 157 | — | — | 5 775 |
| Lokomotiven mit beson- derem Tender für Gü- terzüge | — | 371 | 6 827 | 950 | 5 | 8 153 |
| Tenderlokomotiven für Personenzugdienst . . | } | 2 324 | 3 361 | 62 | 49 | 5 796 |
| Tenderlokomotiven für Güterzugdienst | | | | | | |
| Tenderlokomotiven für Rangierdienst | | | | | | |
| Insgesamt . . . | 9 | 8 304 | 10 345 | 1 012 | 54 | 19 724 |

Hiervon ist eine große Zahl von Personen- und Güterzuglokomotiven nach dem Verbundsystem, welches die weiteste Ausbreitung gewonnen hat, zur Ausführung gekommen, auch wurden, um den erhöhten Anforderungen in der Geschwindigkeit und Leistungsfähigkeit zu genügen, die Lokomotiven mit immer größerer Heizfläche versehen und dementsprechend immer schwerer gebaut, so daß sich zur Zeit meist zweifach gekuppelte Personen- und Schnellzuglokomotiven mit Drehgestellen oder verschlebbaren Achsen sowie streckenweise fünfachsig Güterzuglokomotiven im Betriebe befinden. Das durchschnittliche Gewicht der Staatsbahnlokomotiven einschließlich Tender betrug etwa 44,6 t. Von den oben angeführten Lokomotiven sind 10 568 Stück (1899: 8 663) mit Einrichtung für durchgehende Bremse, 7 233 Stück (1899: 5 200) außerdem mit Triebdrabbremsen

EISENBAHNWESEN

verfehen. Von den 41 Motorwagen wurden 25 mit elektrischen und 16 mit Dampf- oder Verbrennungsmotoren betrieben. Die Einführung von Motorwagen mit Verbrennungsmotoren für Nebenbahnen nimmt zu.

In den letzten Jahren sind zu Versuchen mit der Verwendung von überhitztem Dampfe auf den Preussischen Staatsbahnen etwa 70 Heißdampflokotiven in Dienst gestellt worden.

Personenwagen. 1901.

| Mit Eingang an der | | Gesamtzahl der Wagen | Davon mit | | | | Gesamtzahl der Achsen | Eigengewicht auf | |
|---------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------|-------------------|--|-------------|-----------------------|------------------|---------|
| | | | 2 | 3 | 4 | 6 | | 1 Achse | 1 Platz |
| Stirnseite | Längseite | | Achsen | | | | | t | |
| Stück | | | | | | | | | |
| 16 396 | 25 521 | 39 917 | 26 917 | 10 382 | 2 609 | 9 | 95 470 | 5,58 | 0,29 |
| 1898 | | | | | | | | | |
| 12 975 | 22 111 | 35 086 | 25 347 | 8 488 | 1 247 | 4 | 81 170 | 5,34 | 0,28 |
| Davon besitzen Bremsvorrichtung | | | | | Davon besitzen Ausrüstung für durchgehende Bremsen | | | | |
| Personenwagen | | Achsen überhaupt | In Prozenten der Achsen | Apparate | | nur Leitung | | | |
| | | | | Stück Wagenachsen | | | | | |
| Stück | | | | | | | | | |
| 33 214 | | 74 453 | 78 | | 70 114 | | 15 771 | | |
| 1898 | | | | | | | | | |
| 27 640 | | 61 241 | 75,5 | | 57 009 | | 15 216 | | |

Auch bei den Personenwagen hat sich in den letzten Jahren ein Umchwung in der Bauart und Ausstattung bemerkbar gemacht. Um einen möglichst ruhigen Gang der Wagen zu erzielen, erhielten sie eine größere Länge und zweiachsige Drehgestelle. Bei den Schlafwagen ist man zu dreiachsigen Drehgestellen übergegangen. Außerdem wurde in zahlreichen Zügen, hauptsächlich in den sogenannten Durchgangszügen (D-Züge), für die Annehmlichkeit der Reisenden durch Einstellung von Speisewagen gesorgt und der Schlafwagenpark verbessert und erheblich vergrößert. Weiterhin wurden noch von der internationalen Schlafwagen-Gesellschaft in Brüssel sogenannte Luxuszüge eingeführt, welche neben anderen Bequemlichkeiten den Reisenden gestatten, ohne umsteigen zu müssen, sehr lange Strecken bei gesteigerter Geschwindigkeit der Züge zurückzulegen, z. B. Petersburg - Berlin - Ostende, Paris - Wien - Budapest - Konstantinopel usw. Die Züge führen nur erste Klasse. Zu dem gewöhnlichen Fahrpreis wird ein Zuschlag von 2,3 bis 4,5 Pfennige für den Kilometer erhoben.

EISENBAHNWESEN

□ Die Beleuchtung der Personenzüge erfolgt durch ein Gemisch von Öl- und Acetylgas. Mit einer größeren Zahl von Systemen für die elektrische Beleuchtung einzelner Wagen und ganzer Züge werden zur Zeit eingehende Versuche in größerem Umfange angestellt. Die Heizung der Züge wird größtenteils durch Dampf bewirkt, die der Schlaf- und Salonwagen durch Warmwasser. Auf einzelnen wenigen Strecken kommt auch noch Preßkohlen- und die Schweizer Luftheizung und in den Personenwagen vierter Klasse die Ofenheizung zur Anwendung. □

□ **Gepäck- und Güterwagen. 1901.** □

| Bezeichnung der Wagen | Zahl der Wagen | Davon mit | | | Zahl der Achsen | Eigen- Ladegewicht auf 1 Achse | |
|--|----------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------------------|----------------|
| | | 2 | 3 | 4 | | t | t |
| | | Achsen | | | | | |
| Stück | | | | | | t | |
| Gepäckwagen | 9 884 (8 664) | 7 614 (6 919) | 2 182 (1 658) | 88 (87) | 22 126 (19 160) | 4,96 (4,85) | 2,42 (2,39) |
| Bedeckte Güterwagen | 122 059 (114 163) | 120 886 (113 036) | 978 (854) | 196 (273) | 245 488 (229 726) | 4,03 (3,86) | 6,07 (5,75) |
| Offene Güterwagen . | 288 049 (260 751) | 281 114 (254 602) | 2 810 (2 661) | 4 125 (3 488) | 587 174 (531 153) | 3,35 (3,25) | 6,21 (6,01) |
| Insgesamt bzw. im Durchschnitt | 419 992 (383 578) | 409 614 (374 557) | 5 970 (5 173) | 4 409 (3 848) | 854 788 (780 039) | 3,59 (3,47) | 6,07 (5,84) |

| Bezeichnung der Wagen | Davon besitzen Bremsvorrichtung | | | Davon besitzen Ausrüstung für durchgehende Bremsen | |
|--|---------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--|-------------------|
| | Wagen | Achsen | | Apparate | nur Leitung |
| | | überhaupt | In Prozenten der vorhandenen Achsen | | |
| Stück | | | Stück Wagenachsen | | |
| Insgesamt bzw. im Durchschnitt | 143 154 (127 327) | 290 659 (258 046) | 34,00 (33,08) | 23 835 (18 681) | 10 770 (8 741) |

□ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1898. — Bei den Güterwagen ist der gesteigerten Anforderung durch Erhöhung des Ladegewichts Rechnung getragen worden. Zur Verwendung in Schnellzügen werden vierachsige Gepäckwagen immer mehr beschafft. □

□ Die Zahl der Postwagen belief sich auf 2 315 Stück mit 6 555 Achsen (gegen 2 122 Stück mit 5 889 Achsen im Jahre 1898). □

□ Es wurden befördert 876 340 193 Personen (1898: 763 048 450 Personen), davon 0,37 Prozent in der ersten Wagenklasse (1898: 0,36 Prozent), 8,95 Prozent in der zweiten Wagenklasse (1898: 9,27 Prozent), 55,76 Prozent in der dritten Wagenklasse (1898: 60,41 Prozent), 33,25 Prozent in der vierten Wagenklasse (1898: 28,37 Prozent) und 1,67 Prozent Militärpersonen, ferner 942 636 t Gepäck und 1 714 394 Hunde. Geleitet wurden 20 600 806 229 Personenkilometer. Jede Person wurde durchschnittlich 23,5 km befördert. □

□ An Gütern aller Art wurden befördert 352 536 405 t (1898: 321 960 842 t) und geleistet 35 340 713 249 Tonnenkilometer. Jede Tonne wurde etwa 100,25 km befördert. Dabei war jede Güterwagenachse im beladenen Zustande mit 4,06 t (1898: 3,96 t), im gesamten Durchschnitt mit 2,77 t belastet. □

□ Die erste Stelle in der Beförderung der Güter nahmen ein: Steinkohlen, Steinkohlenbrikette und Koks mit etwa 92 250 000 t, Bausteine mit 22 600 000 t, Braunkohlen mit 22 229 000 t, Holz mit 14 130 000 t, Erde, Lehm, Ton usw. mit 10 528 000 t, Getreide und Sämereien mit 9 740 000 t, Eisenerze mit 9 857 000 t, Rüben mit 9 038 000 t, Düngemittel mit 7 196 000 t usw. □

□ Die Beschaffungskosten betragen: für Lokomotiven und Tender 874 943 000 Mark, für Motorwagen 1 113 000 Mark, für Personenwagen 412 707 000 Mark, für Gepäck- und Güterwagen 1 212 315 000 Mark, insgesamt 2 501 078 000 Mark.

□ Die Unterhaltung und Erneuerung der Betriebsmittel verursachte eine Gesamtausgabe von 185 541 049 Mark (1898: 161 804 073 Mark); davon entfielen auf eine Lokomotive 4 848 Mark, auf eine Personenwagenachse 332 Mark und auf eine Gepäck- oder Güterwagenachse 69 Mark. □

□ Die Leistungen der eigenen Betriebsmittel ergaben: für Lokomotiven einschließlich Rangierdienst und Leerfahrten durchschnittlich 40 333 Lokomotivkilometer oder 26 798 Nutzkilometer, für Personenwagen durchschnittlich auf eine Achse 45 155 Wagenachskilometer, für Gepäckwagen durchschnittlich auf eine Achse 49 878 Wagenachskilometer, für Güterwagen durchschnittlich auf eine Achse 15 154 Wagenachskilometer, für sämtliche Wagen durchschnittlich auf eine Achse 18 904 Wagenachskilometer. □

□ Zur Unterhaltung der Betriebsmittel dienten 471 Werkstätten. Die ganze Zahl der bei den deutschen Eisenbahnen beschäftigten Personen betrug 546 210 (1898: 511 013). Hiervon entfielen: auf den Verwaltungsdienst 23 612,97 Beamte, 2 674,33 Arbeiter, auf den Bahnunterhaltungs- und Bewachungsdienst 34 351,85 Beamte, 109 324,53 Arbeiter, auf den Bahnhofs-, Abfertigungs- und Zugbegleitungsdienst 128 868,58 Beamte, 107 414,53 Arbeiter, auf den Zugförderungs- und Werkstättendienst 39 624,34 Beamte, 100 339,50 Arbeiter.

□ Die Gehälter und Löhne betragen im Jahre 1901 712 024 639 Mark. Die von der Verwaltung errichteten Arbeiterpensions- und Unterstützungskassen gewährten 2 792 765 Mark an Pensionen, 1 318 201 Mark an Witwen- und Erziehungsgeld, 64 413 Mark an Unterstützungen und 54 356 Mark an Sterbegeld. Der Vermögensbestand belief sich Ende März 1902 auf 110 185 731 Mark (1898: 80 754 159 Mark). □

□ Der Jahresbetrag der Betriebseinnahmen der vollspurigen Bahnen belief sich auf 1 972 879 586 Mark, der der Betriebsausgaben auf 1 310 092 757 Mark, also der Überschuß auf 662 786 829 Mark oder 13 053 Mark auf 1 km (1898: 15 130 Mark) und im Verhältnisse zum Jahresertrage der Betriebseinnahme 33,59 Prozent. Das verwendete Anlagekapital wurde mit 5,14 Prozent verzinst (1898: 6,06 Prozent, 1900: 5,91 Prozent). Hieraus ist ersichtlich, daß das Jahr 1901 besonders ungünstig war. □

Außer den im vorstehenden behandelten vollspurigen Haupt- und Nebenbahnen sind noch in Betracht zu ziehen die nicht dem öffentlichen Verkehr

dienenden voll- und schmalspurigen Anschlußbahnen (Montanbahnen, Industriebahnen, land- und forstwirtschaftliche Bahnen usw.). Unter diesen Begriff fallen namentlich die Anschlußgleise nach Privatetablissemments, sofern sie nicht durch Aufnahme des bezüglichen Endpunkts in die Tarife dem öffentlichen Verkehr dienen. Diese Bahnen werden mit Dampfkraft, Elektrizität, tierischer oder anderer Kraft betrieben. Ende März 1902 betrug die Anzahl der vollspurigen Anschlußbahnen 7 235, die der schmalspurigen 480, zusammen 7 715 (1898: 6 499), wovon die Industriebahnen mit 5 595 die erste Stelle einnehmen. Von diesen Bahnen schlossen sich 2 091 auf freier Strecke, 5 624 auf Bahnhöfen an die durchgehenden Linien an. □

□ Schließlich soll noch derjenigen Bahnen gedacht werden, die wegen ihrer geringeren Verkehrsbedeutung einen rein lokalen Charakter besitzen. Eine allgemeine Regelung der Rechtsverhältnisse dieser Bahnen ist den einzelnen Bundesstaaten überlassen und in Preußen erst durch das Gesetz über Kleinbahnen und Privatananschlußbahnen am 28. Juli 1892 erfolgt, während die außerpreußischen Staaten des Deutschen Reichs viel früher in dieser Beziehung gesetzgebend vorgegangen sind. In diesem Gesetze tritt zum ersten Male der Begriff „Kleinbahn“ auf. Man kann diese als Bahn dritter Ordnung ansehen, wenn man die Hauptbahnen als Bahnen erster Ordnung und die Nebenbahnen als solche zweiter Ordnung bezeichnet. Den Kleinbahnen sind gegenüber den Nebenbahnen noch weitere Erleichterungen zugestanden, so daß sie sich der Eigenartigkeit jedes Landesgebietes anschließen können. Nach dem genannten Gesetze werden unter Kleinbahnen solche Bahnen verstanden, welche hauptsächlich den örtlichen Verkehr innerhalb eines Gemeindebezirks oder benachbarter Gemeindebezirke vermitteln, sowie Bahnen, welche nicht mit Lokomotiven betrieben werden. □

□ Unter Privatananschlußbahnen versteht das Gesetz solche Bahnen, welche dem öffentlichen Verkehr nicht dienen, aber mit Haupt-, Neben- oder Kleinbahnen derart in unmittelbarer Gleisverbindung stehen, daß ein Übergang der Betriebsmittel stattfinden kann. □

□ Bei der schnellen Entwicklung der Kleinbahnen in Preußen erwies es sich jedoch bald als erforderlich, eine weitere Scheidung vorzunehmen. Durch eine neue Ausführungsanweisung zum Kleinbahngesetz vom August 1898 wurde eine Trennung in „städtische Straßenbahnen“ und in „nebenbahnähnliche Kleinbahnen“ vorgeschrieben. Die erste Klasse umfaßt die städtischen Straßenbahnen und solche Unternehmungen, welche trotz der Verbindung von Nachbarorten infolge ihrer hauptsächlich Bestimmung für den Personenverkehr und ihrer baulichen und Betriebseinrichtungen einen den städtischen Straßenbahnen ähnlichen Charakter haben, die zweite diejenigen Kleinbahnen, die darüber hinaus den Personen- und Güterverkehr von Ort zu Ort vermitteln und sich nach ihrer Ausdehnung, Anlage und Einrichtung den Nebenbahnen nähern. Fast gleichzeitig mit dieser Anweisung wurden „Betriebsvorschriften für Kleinbahnen“ erlassen, die in vielen Punkten mit den „Grundzügen für den Bau und die Betriebseinrichtungen der Lokaleisenbahnen“, welche vom Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen aufgestellt worden sind, übereinstimmen, aber zum Teil schärfere Forderungen stellen. — Sowohl die Kleinbahnen als auch die Privatananschlußbahnen

können vollspurig sein oder eine Spurweite von 1 m, 0,75 m oder 0,6 m haben. In Deutschland überwiegt die Vollspur und die von 1 m. Die Spur von 0,6 m Breite findet hauptsächlich in weniger kapitalstärkigen Gegenden und für bewegliche Feld-, Forst- und Grubenbahnen Anwendung. □

□ Statistische Angaben über Kleinbahnen für das ganze Deutsche Reich sind nicht vorhanden. Es besteht nur eine amtliche Statistik für Preußen, in welche auch die erst konzessionierten Bahnen aufgenommen sind, und eine Statistik des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen, welche nur die im Betriebe befindlichen Strecken berücksichtigt. Letztere hat jedoch zur Zeit bereits eine größere Vollständigkeit erreicht. Eine Verschmelzung beider ist in Aussicht genommen. □

□ Im folgenden sind einige Angaben aus diesen Statistiken, welche in der vom preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen „Zeitschrift für Kleinbahnen“ veröffentlicht sind, getrennt für Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen nach dem Stande vom März 1902 gemacht. Die für ganz Deutschland gültigen Zahlen sind in Klammern gesetzt. □

□ Straßenbahnen: Die Zahl der Straßenbahnunternehmungen beträgt 142 (186) mit 2 380,7 km (3 006,71 km im Betriebe) Länge. Hiervon hatten Vollspur etwa ein Drittel und Spur von 1 m etwa zwei Drittel. Die anderen Spurweiten sind nur unbedeutend vertreten. In ganz Deutschland zeigt sich eine Zunahme der 1-m-Spur auf Kosten der Vollspur. Von den Bahnen dienen: a) dem Personenverkehr in Städten und Umgebung 101 Bahnen mit 2 040,7 km Länge, b) dem Fremden- (Bade-) Verkehr 17 Bahnen mit 76,5 km Länge, c) Handel und Industrie 20 Bahnen mit 230,8 km Länge, d) landwirtschaftlichen Zwecken 2 Bahnen mit 17,4 km Länge, e) in gleichem Maße dem Handel, der Industrie und Landwirtschaft 2 Bahnen mit 15,3 km Länge. □

□ Als Betriebsmittel fanden Verwendung: Dampflokomotiven bei 18 Bahnen oder 12,7 Prozent, elektrische Motoren bei 94 Bahnen oder 66,2 Prozent, Pferde bei 23 Bahnen oder 16,2 Prozent, elektrische Motoren und Pferde bei 3 Bahnen oder 2,1 Prozent, Drahtseile bei 4 Bahnen oder 2,8 Prozent. □

□ Die Zahl der Dampflokomotiven betrug 74, die der Personenwagen 10 057 und die der Güterwagen 882. Bezüglich der motorischen Betriebskraft ist ein stetiger Fortschritt, und zwar im wesentlichen auf Kosten des Pferdebetriebs zu bemerken. Beschäftigt wurden im Betriebe 16 164 Beamte und 7 379 ständige Arbeiter, wovon auf die Berliner Straßenbahn allein 5 874 Beamte = 36,3 Prozent und 1 786 Arbeiter = 24,2 Prozent entfallen. In Preußen wurden befördert 799 949 824 Personen und 726 139 Gütertonnen (in ganz Deutschland 1 191 457 092 Personen und 971 377 Gütertonnen). Die Gesamtsumme der beförderten Personen erreicht den 20fachen Betrag der Reichsbevölkerung und in Preußen allein den 23fachen Betrag der preußischen Bevölkerung. □

□ Nebenbahnähnliche Kleinbahnen: Die Zahl dieser Bahnen beträgt 213 mit 6 847,0 km (5 711 km) Länge. Dies entspricht einer Zunahme von 9,8 Prozent gegen das Vorjahr. Die Spurweite beträgt bei 41,3 Prozent 1,435 m, bei 24,4 Prozent 1 m und bei 17,4 Prozent 0,75 m. Dabei wächst hauptsächlich die Zahl der Bahnen mit Vollspur. Es dienen: a) dem Personenverkehr in

Städten und Umgebung 4 Bahnen mit 55,6 km, b) dem Fremden- (Bade-) Verkehr 5 Bahnen mit 57,9 km, c) dem Handel und der Industrie 64 Bahnen mit 1061,1 km, d) der Landwirtschaft 107 Bahnen mit 4 626,8 km, e) in gleichem Maße dem Handel, der Industrie und Landwirtschaft 33 Bahnen mit 1 046,5 km.

Die landwirtschaftlichen Zwecken dienenden Bahnen haben in einem Jahre um 60,7 Prozent zugenommen.

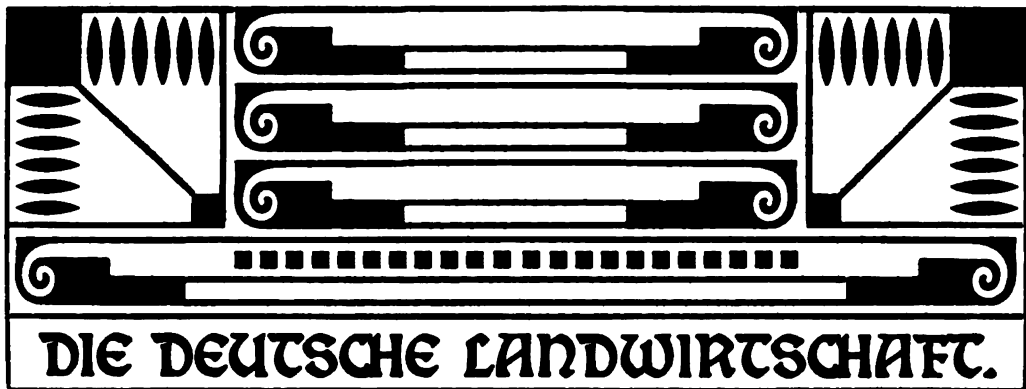
Als Betriebsmittel fanden Verwendung: Dampflokomotiven bei 196 Bahnen (92 Prozent), Elektrizität bei 13 Bahnen (6,1 Prozent), Dampflokomotiven und elektrische Motoren bei 3 Bahnen (1,4 Prozent) und Dampflokomotiven neben Pferden bei 1 Bahn (0,5 Prozent). An Dampflokomotiven waren vorhanden 725 Stück, an Personenwagen 1 689 und an Güterwagen 10 030 Stück. Beschäftigt wurden 3 483 Beamte und 3 564 ständige Arbeiter. Die Zahl der geförderten Personen- und Güterwagenachskilometer dieser nebenbahnähnlichen Kleinbahnen war ungefähr gleich groß.

In Preußen hat sich seit den letzten 10 Jahren die Zahl der Straßenbahnen nahezu verdoppelt, ihre Länge verdreifacht (172 Prozent Zunahme), während die Zahl der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen von 11 auf 213 und ihre Länge von 159,1 km auf 6 847 km gewachsen ist. Faßt man alle Kleinbahnen Preußens zusammen, so ergibt sich eine Zahl von 355 Anlagen mit 9 227 km Länge, auf welchen 799 Lokomotiven, 11 755 Personenwagen und 10 912 Güterwagen den Verkehr bewältigen.

Für den Bau weiterer Kleinbahnen liegen 496 Anträge zur Genehmigung vor, so daß sich die Hoffnungen, welche man an die Wirkung des Kleinbahngesetzes in Preußen geknüpft hat, in vollem Umfange erfüllen dürften.

Herr.





lima und Bodenbeschaffenheit sind die Grundlagen für die Gestaltung der Landwirtschaft eines Landes. Wo beide, wie dies in Deutschland der Fall ist, die tiefgreifendsten Verschiedenheiten zeigen, muß dies daher auch in der Art des landwirtschaftlichen Betriebes und in den Ergebnissen der landwirtschaftlichen Betätigung zum Ausdruck kommen. □

□ In der kälteren gemäßigten Zone gelegen, steht das Deutsche Reich, sich von den Höhen der Alpen bis zum Niveau der Ost- und Nordsee erstreckend, hinsichtlich seiner klimatischen Beschaffenheit unter dem Einfluß des Atlantischen Ozeans, hat aber dabei so große Verschiedenheiten, daß dieselben nicht allein auf die Fruchtbarkeit der einzelnen Gegenden von Einfluß sind, sondern auch verschiedene Betriebsformen und Kulturarten bedingen. □

□ Die kälteren Landstriche sind das östliche Ostseegebiet, das herzynische Waldgebirgsgebiet, die schwäbisch-bayerische Hochebene und das alpine Gebiet, durch Bayern, Württemberg und Hohenzollern sich erstreckend. Hier kann man erst im Monat April vom Eintreten des Frühlings sprechen, während der Winter frühzeitig beginnt und dem Wachstum der Pflanzen auf Wiesen und Weiden Stillstand gebietet, so daß nur mit einer kurzen Vegetationsperiode zu rechnen ist, in welcher heiße Sommertage die Früchte schneller reifen lassen, wie andererseits auch der lange und oft strenge Winter dem Wintergetreide Gefahr bringen kann. In Schlessien dagegen, in der Mitte des Reiches, in Thüringen und Sachsen bringt die mildere Temperatur im März bereits die Vegetation zur Entfaltung, während die Rheinprovinz, der Rheingau und die Rheinebene zu den wärmsten Landstrichen gehören, in denen die Traube im Sonnenglanz reift. □

□ Ein genügend großes Maß an Niederschlägen sichert im allgemeinen ein gedeihliches Wachstum der Pflanzen; aber erhebliche Schwankungen treten auch hier auf. Die Niederschlagsmengen schwanken im Jahresdurchschnitt in den einzelnen Gegenden zwischen 400 und 1720 mm und in den Monaten Mai bis September, in denen das rechtzeitige Eintreten derselben von so besonderer Bedeutung ist, nachdem die Winterfeuchtigkeit den Boden verlassen hat, zwischen 248 und 830 mm. Demnach haben wir Gegenden, in denen die anspruchsvollsten Pflanzen gedeihen, wie in manchen Gebieten dagegen der Anbau

von Sommerung infolge von Mangel an genügenden Niederschlägen gefährdet ist. Besonders charakteristisch ist es andererseits dabei für weite Gebiete Deutschlands, daß gerade im Juli und August verhältnismäßig reiche Regemengen niederfallen und die Ernte erschweren, während in anderen Ländern dies nicht der Fall ist. Die Verteilung der Niederschlagsmengen über das ganze Reich ist derartig, daß das zentrale und das Ostseegebiet die trockensten Gegenden sind, das Nordseegebiet dagegen günstiger dasteht und das südliche Gebirgsgebiet die meisten Niederschläge hat. □

□ Den Verschiedenheiten der klimatischen Verhältnisse treten wesentlich größere und stärker voneinander abweichende Mannigfaltigkeiten der Oberflächengestaltung und der Bodenbeschaffenheit zur Seite. Der großen norddeutschen Tiefebene, die hier und da mit Höhenrücken durchzogen ist, der oberrheinischen Tiefebene, zwischen dem Wasgau und dem Schwarzwald, und dem Tertiarbecken im Süden zwischen Donau und Alpen steht gegenüber die Mannigfaltigkeit der gebirgigen Formationen des verschiedensten geologischen Ursprungs. In den Ebenen haben wir den Wechsel zwischen den Alluvialböden, die teilweise als ausgedehnte Moore, anderswo als fruchtbarste Marschen und Niederungsböden erscheinen, und Diluvialböden, die, je nachdem aus Geschiebelehm, Geschiebeton oder Geschiebesand bestehend, als zusammenhängende, im großen in sich gleichmäßige, aber untereinander ganz erheblich abweichende Flächen zum Teil fruchtbarsten, zum Teil mittelguten, aber auch sterilsten, undankbarsten Bodens auftreten. Die gebirgigen Teile Deutschlands dagegen bestehen in der Hauptsache aus Verwitterungsböden, die dem Urgestein aufgelagert sind. Entsprechend dem Wechsel zwischen Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper, Silur, Kreide, Gneis, Glimmer- und Tonchiefer kommen auch die aus diesem Gestein entstandenen Bodenarten vor und sind hier und da unterbrochen durch Eruptivformationen, Basalte, Porphyre und Granite. □

□ Ingesamt betrachtet ist Deutschland, durch die natürlichen Verhältnisse bedingt, ein Land landwirtschaftlicher Gegensätze: graswüchsigte Niederungen und graswüchsiges Hügel land, fruchtbare, Getreide erzeugende Ebenen und öde Sandhöhenrücken, „goldene Auen“ und „Börden“ und trostlose Heiden, tief- oder flachliegende Moore und bewaldete Berge in buntem Wechsel! □

□ Von der Gesamtbevölkerung Deutschlands, welche nach der Berufszählung im Jahre 1895 51 770 284 Seelen betrug, entfallen auf die zur Landwirtschaft, Gärtnerei, Tierzucht, Forstwirtschaft und Fischerei gehörige Bevölkerung, d. h. auf die Erwerbstätigen, einschließlich Angehörige und Bedienstete 18 501 307 Seelen, also 35,7 Prozent der Gesamtbevölkerung. Mit dieser Zahl kommt die Landwirtschaft der gesamten Industrie ziemlich gleich, denn für den Bergbau und das Hüttenwesen, die Industrie und das Bauwesen belief sich dieselbe auf 20 253 241, während dem Handel und Verkehr und den anderen freien Berufen die Landwirtschaft bei weitem überlegen ist, da für erstere die Zahl der Erwerbstätigen, Angehörigen und Dienenden nur 5 966 846 und für letztere einschließlich der Bevölkerung ohne Beruf 7 048 890 Seelen beträgt. In den einzelnen Landesteilen Deutschlands ist der Prozentsatz, welcher der landwirtschaftlichen Bevölkerung im Gegensatz zu der Gesamtbevölkerung zukommt,

ein sehr verschiedener. Er bezieht sich in den einzelnen Gegenden auf die Höchstzahl von 600 von 1000 Personen, so vornehmlich in den östlichen Provinzen Preußens, während er in der Mitte des Reiches und in den Industriebezirken des Westens stellenweise auf 100 und darunter heruntergeht. Während somit einzelne Gebiete des Reiches noch den vorwiegenden Charakter des Agrarstaates zeigen, tritt in anderen der des Industriestaates hervor. Als Ganzes betrachtet bildet aber der landwirtschaftliche Beruf im Deutschen Reich noch immer einen der wichtigsten Teile im gesamten und beruflichen Leben der deutschen Nation, ohne daß jedoch der Gesamtcharakter als der des Agrarstaates angesehen werden könnte. □

□ Die landwirtschaftliche Bevölkerung selbst scheidet sich in die Großgrundbesitzer, die Bauern und die landwirtschaftlichen Arbeiter, wobei sich jedoch eine Trennung mit voller Schärfe nicht durchführen läßt, da sowohl gewisse Übergänge vom Großgrundbesitzer zum Bauern, wie vom Bauern zum landwirtschaftlichen Arbeiter vorhanden sind. Die soziale und wirtschaftliche Gliederung der selbständigen Landwirte, d. h. der Großgrundbesitzer, Pächter, Bauern und Kleinbauern gegenüber den landwirtschaftlichen Arbeitern ist eine derartige, daß in Deutschland im Jahre 1895 vorhanden waren: □

| Bezeichnung der Betriebe | Zahl der Betriebe | | Fläche in Hektar | |
|--|-------------------|---------|------------------|---------|
| | | Prozent | | Prozent |
| a) kleinste Betriebe mit weniger als 2 ha Land | 3 236 367 | 58,22 | 2 415 914 | 5,59 |
| b) kleinbäuerliche Betriebe mit 2—5 ha Land | 1 016 318 | 18,29 | 4 142 071 | 9,57 |
| c) mittlere bäuerliche Betriebe mit 5—20 ha Land | 998 804 | 18,00 | 12 537 660 | 28,96 |
| d) großbäuerliche Betriebe mit 20—100 ha Land | 281 767 | 5,07 | 13 157 201 | 30,39 |
| e) Großbetriebe mit 100 ha Land und darüber | 25 061 | 0,50 | 11 031 869 | 25,49 |
| Zusammen . . . | 5 558 317 | 100 | 43 284 742 | 100 |

□ Diese Übersicht zeigt, daß die deutsche Landwirtschaft im wesentlichen eine bäuerliche Landwirtschaft ist. Es widerspricht dies einer viel umstrittenen Meinung, daß Deutschland das klassische Land der Großgrundbesitzer sei. Denn wenn auch die Zahl der kleinsten Betriebe unter 2 ha größer ist wie die der Betriebe in der Größe von 2—100 ha, so nehmen doch die bäuerlichen Betriebe rund 69 Prozent der Gesamtfläche ein, während auf die Großbetriebe nur 25,5 Prozent und auf die kleinsten Betriebe 5,5 Prozent entfallen. □

□ Natürlich hat bei der schon geschilderten Verschiedenheit von Klima und Bodenbeschaffenheit und bei der damit zusammenhängenden grundverschiedenen Ertragsfähigkeit der einzelnen Betriebe die wirtschaftliche Bedeutung derselben Größenklassen eine vollständig verschiedene Bedeutung. Die Produktionsfähigkeit eines mittleren bäuerlichen Betriebes von 20 ha im Osten kann sehr ver-

schieden sein, von der eines solchen in den gesegneten Teilen Sachsens, Hessens oder des Rheinlandes, wie ebenso ein Betrieb in der Größe von 200 ha in den fruchtbaren Gegenden Deutschlands eine viel größere Leistungsfähigkeit hat als ein solcher in den Sandgegenden der norddeutschen Tiefebene. Im übrigen herrschen aber in den einzelnen Teilen Deutschlands ganz bestimmte Größen der landwirtschaftlichen Betriebe vor. Die Gegenden des kleinbäuerlichen Betriebes sind Baden, Württemberg, Hohenzollern, Elsaß-Lothringen, Hessen-Nassau und das Rheinland. Der mittlere bäuerliche Betrieb mit 5—20 ha kommt besonders stark in Hessen-Nassau, in Bayern, im südlichen Württemberg und in den kleineren Staaten Mitteldeutschlands vor. Der größere bäuerliche Betrieb ist in den Provinzen Brandenburg, Ostpreußen, Westpreußen, Schleswig-Holstein, Hannover, Sachsen, Westfalen, in Oldenburg, Sachsen-Altenburg und Lippe gelegen. Auch Teile Bayerns gehören zu den Gebieten des vorherrschenden großbäuerlichen Betriebes. Der Sitz der größten Betriebe ist in den östlichen Provinzen Preußens und in den beiden Mecklenburg zu finden. Diese Gebiete muß man als die der eigentlichen Großbetriebe und des Großgrundbesitzes bezeichnen, ohne daß dabei übersehen werden darf, daß auch in ihnen noch der bäuerliche Betrieb mit 15—25 Prozent an der Gesamtfläche beteiligt ist, so daß trotz dieser Gegenden die Behauptung aufrecht erhalten werden muß, daß im wesentlichen die deutsche Landwirtschaft eine bäuerliche Landwirtschaft ist. □

□ Neben den Landwirten, welche auf eigenem Grund und Boden wirtschaften, finden wir in Deutschland, wenn auch nicht in ausgedehntem Maße, die Pächter. Vornehmlich ist der Besitz des Staates an Pächter vergeben, die infolge der hohen Anforderungen, die der Staat an ihre Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Befähigung als Landwirt, wie auch in Rücksicht auf das verlangte Betriebskapital stellt, vielfach durch Anlage von Musterwirtschaften segensreich durch ihr Beispiel für weite Kreise gewirkt haben. Diese Staatsdomänen gehören in der Hauptsache zum Großgrundbesitz. Aber auch beim Parzellenbesitz spielt das Pachtwesen eine recht beträchtliche Rolle, während dasselbe am seltensten bei den Bauernhöfen vorkommt, sondern hier nur häufiger die Form zu finden ist, daß zur Bewirtschaftung neben dem eigenen Lande der Bauer noch weitere Äcker hinzupachtet.

□ Die dritte Gruppe der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung sind die landwirtschaftlichen Arbeiter. Auch sie nehmen in den verschiedenen Gegenden Deutschlands eine verschiedene soziale und wirtschaftliche Stellung ein. Drei große Gruppen kann man hier nach Gebietsteilen unterscheiden. □

□ Die erste finden wir in Westfalen, von der holländischen Grenze bis hin zur Weser. Hier ist der Heuerling zu Hause, der eine kleine Wirtschaft von seinem Arbeitgeber, dem Hofbauern, in Pacht hat und dafür für einen geringen Lohn eine bestimmte Anzahl Tage dem Arbeitgeber Arbeit zu leisten hat, während andererseits dieser dem Heuerling die nötige Gespannarbeit auf seinem Pachtwesen ausführt. In den arbeitsarmen Wintermonaten betreibt der Heuerling hier und da etwas Hausindustrie, durch die er sich Nebenverdienst verschafft. Was aber dies Verhältnis so durchaus günstig gestaltet, ist der Umstand, daß zwischen dem Heuerling und dem Hofbauern wesentliche gesellschaftliche Gegensätze nicht existieren. □

□ In Mitteldeutschland, zwischen Weiser und Elbe, und in den süddeutschen Gebieten ist der freie Arbeiter zu Hause. Hier haben wir zwischen weiten Bauerndörfern vereinzelt Rittergüter liegen. Die Bauerndörfer stellen selbst die notwendigen Arbeitskräfte durch die vollständig ihrem Gemeinwesen angegliederten Kleinbesitzer, Kötter, Brinkbesitzer, Häusler oder Anbauern, wie diese auch zu dem Rittergutsbesitzer auf Arbeit gehen. Aber nicht die Landarbeit, sondern der eigene Besitz ist für diese Leute die Grundlage ihrer Existenz. Sie stecken mit ihren gesellschaftlichen Wurzeln ebenso fest und sicher in der heimischen Verfassung wie die Heuerlinge in Westfalen. Aber die Arbeitskräfte, die sie den Rittergutsbesitzern zu stellen imstande sind, reichen in den Gegenden mit intensiver Wirtschaftsweise nicht mehr aus, so daß auch hier bereits das Wanderarbeitertum Platz gegriffen hat, dem wir auch vielerorts östlich der Elbe begegnen. □

□ In den östlichen Provinzen endlich haben wir es entweder mit Gegenden zu tun, in denen dichte Verbreitung von Bauerndörfern eine dichte Bevölkerung geschaffen hat und damit auch die nötigen Arbeitskräfte, zuweilen auch über den örtlichen Bedarf hinaus, gewährleistet, oder wir haben die Gebiete der Rittergüter, so in Mecklenburg und in der Uckermark, in Pommern, Westpreußen, Posen und Ostpreußen. Hier ist die typische Form der Arbeitsverfassung das Instwesen. Der Gutsbesitzer sichert sich durch Vertrag auf längere Zeit die Arbeitskräfte, nicht etwa eines Mannes, sondern einer ganzen Familie. Die Familie wird in den Katen gesetzt, der auf dem Boden des Gutsherrn steht und muß für den Gutsherrn arbeiten. Die Arbeiten werden zum Teil im Tagelohn, zum Teil im Akkord erledigt. Außerdem erhält in den Gutschlägen der Inste Ackerland und Wiesen zur Gewinnung von eigenen Nahrungsmitteln und von Futtermitteln für sein Vieh. Eigenes Land besitzt er nicht. Im öffentlichen Leben, in der Gemeinde nimmt der Inste keine besondere, geachtete Stellung ein, vielmehr ist er immer der Untergebene seines Arbeitgebers. Infolgedessen bindet ihn nichts an seine Heimat. Er ist unstet geworden, zieht von Ort zu Ort und oft genug in die Stadt, wohin ihn reichlicher Geldverdienst und Vergnügungen locken. Daraus ist im Osten eine Landflucht entstanden, für die nur ein schwacher Ersatz durch die aus Rußland und Polen herübergekommenen Wanderarbeiter geschaffen ist. Und gerade dies Wanderarbeitertum ist in beständigem Wachsen, so daß man schon von einer mit allen ihren sozialen und nationalen Schädigungen jährlich im Frühjahr wiederkehrenden Massenwanderung vom Osten nach dem Westen, die im Herbst wieder zurückflutet, zu sprechen berechtigt ist. □

□ Die Bestrebungen, die ländlichen Arbeiterverhältnisse zu verbessern, richten sich im Osten dementsprechend auch daraufhin, durch Schaffung von Parzellenbesitz und durch Sekundarmachung von Arbeitern wieder auf dem Lande Arbeiter anzusiedeln. Staatlicherseits sowohl wie von Privatgesellschaften und Großgrundbesitzern wird versucht, auf diese Weise dem Arbeitermangel abzuwehren. □

□ So verschieden Klima und Bodenbeschaffenheit in den einzelnen deutschen Gebietsteilen sind, so wechselnd ist auch die Art und Weise der landwirt-

schaftlichen Betätigung, die Gestaltung des landwirtschaftlichen Betriebes. Gegenden mit Wirtschaften, in denen der Schwerpunkt auf dem Ackerbau beruht, und zwar vereinzelt hier und da bis zu einem solchen Grade, daß viehlose Wirtschaftsweise eingeführt ist, wechseln bald mit Landstrichen, in denen vornehmlich Wirtschaften zu finden sind, in welchen die Viehhaltung durch das Vorhandensein üppiger Wiesen und Weiden von Natur aus begünstigt wird und deswegen der Wirtschaftsweise den Charakter geben. Aber auch Ackerbau und Viehzucht stehen sich vielerorts gleichberechtigt gegenüber, sei es, daß dies ohne weiteres die natürlichen Bedingungen gebieten, indem Ackerland einerseits und Wiesen und Weiden andererseits in gleichem Verhältnis zueinander stehen, sei es, daß auf besseren Böden und in feuchterem Klima das Ackerland zum Anbau von Futterpflanzen herangezogen wird, oder daß durch Errichtung von Brennerelen oder durch Beteiligung am Zuckerrübenbau und an der Zuckergewinnung reichlichere Futterstoffe der Wirtschaft zugeführt werden.

□ Das Verhältnis dieser einzelnen genannten Betriebsformen zueinander ist nun in Deutschland derartig, daß auf das Acker- und Gartenland ausschließlich des Anbaues von Futterpflanzen, der Ackerweiden, der Zuckerrüben und Kartoffeln 18 846 800 ha oder 53,8 Prozent entfallen. Wiesen gibt es in Deutschland 5 956 200 ha oder 17 Prozent, reiche Weiden 795 100 ha oder 2,3 Prozent, geringe Weiden und Hutungen 1 911 600 ha oder 5,4 Prozent, Weinberge 135 200 ha oder 0,4 Prozent, Futterpflanzen 2 656 700 ha oder 7,6 Prozent, Ackerweide 1 051 100 ha oder 3 Prozent, Zuckerrüben 460 900 ha oder 1,3 Prozent und Kartoffeln 3 241 800 ha oder 9,2 Prozent. □

□ Von besonderem Einfluß auf die Gestaltung der einzelnen Betriebe sind die Anlagen der schon genannten technischen Nebengewerbe gewesen. Wo der Zuckerrübenbau betrieben wird, richtet sich der Gesamtbetrieb nach der Kultur dieser Pflanze. Mit der Einführung des Zuckerrübenanbaues kehrt in die Wirtschaft Tiefkultur ein und sorgfältige Bearbeitung des Bodens durch Drill- und Hackmaschinen, wie auch reichere Verwendung künstlicher Düngemittel durchgeführt wird. Auch die Nutzviehhaltung bleibt nicht durch den Anbau der Zuckerrübe unbeeinflusst. Die intensivere Bodenbearbeitung verlangt schwerere Zugtiere, wie auch infolge der reicheren zur Verfügung stehenden Futtermittel die Milchherzeugung und die Mast intensiver betrieben wird. Auch das Brennereigewerbe und die Stärkefabrikation, welche auf dem Anbau der Kartoffel beruhen, haben einen ähnlichen Einfluß auf die Betriebsweise wie der Anbau der Zuckerrüben ausgeübt. Denn auch hier handelt es sich um die Kultur einer Hackfrucht, die zu einer intensiven Bodenbearbeitung Veranlassung geworden ist. Auch behält vor allen Dingen das Brennereigewerbe wertvolle Futterstoffe in der Wirtschaft zurück. Die Handelswerte aber, welche mit Einführung dieser Nebengewerbe gewonnen sind, sind von recht erheblicher Bedeutung, denn es beläuft sich der Wert der jährlichen Erzeugung von Zucker auf 351 Millionen Mark, von Spiritus auf 197 Millionen Mark und von Stärke auf 72 Millionen Mark. □

□ Größere Gebietstelle, in denen die eine oder die andere Betriebsform die ausschließliche wäre, gibt es bei der Verschiedenheit von Klima und Boden-

beschaffenheit in Deutschland nicht, wohl aber sind doch kleinere Landstrecken derartig gleichmäßig, daß die eine oder die andere Wirtschaftsweise die vorherrschende ist; so sind beispielsweise die Regierungsbezirke Erfurt und Cöln und das Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen als Gegenden zu bezeichnen, in denen der reine Ackerbau das Vorherrschende ist, während andererseits die Marschen im Regierungsbezirk Schleswig, Teile des Regierungsbezirks Stade, das Herzogtum Oldenburg und in Süddeutschland Oberbayern und der Bezirk Freiburg durch ausgedehnte Wiesen und Weiden die Viehhaltung besonders begünstigen. Als ein Beispiel für Gegenden, in denen besonders stark der Anbau von Futterpflanzen auf dem Ackerland getrieben wird, wäre die Provinz Rheinhessen und die Kreishauptmannschaft Chemnitz zu nennen, während andererseits als typische Gegend für den Zuckerrübenbau das Herzogtum Braunschweig und der Regierungsbezirk Merseburg und als solche für den Kartoffelanbau zur Spiritusgewinnung der Regierungsbezirk Frankfurt a. O. zu bezeichnen ist. □

□ Diejenige Wirtschaftsform beim Ackerbau, welche die weiteste Verbreitung gegenwärtig in Deutschland hat, ist die reine oder modifizierte Fruchtwechselwirtschaft; wo aber besonders günstige Bodenverhältnisse vorliegen, finden wir auch die freie Wirtschaftsweise, die nicht eine Einhaltung einer bestimmten Reihenfolge der anzubauenden Früchte kennt. Bei beiden Systemen zeigt sich das Bestreben, bei sachgemäßer Erschließung und Erhaltung der natürlichen Bodenvorräte durch gesteigerte Arbeit bei der Bodenbearbeitung durch Maschinen und Menschenhand und durch Aufwendung größeren Kapitals zur Düngung der Felder möglichst hohe Roherträge zu erzielen. □

□ Die eigentlichen Träger der Viehzucht in Deutschland sind die bäuerlichen Betriebe, denn sie sind an allen Zweigen der Viehhaltung beteiligt, doch ergeben sich auch in der verhältnismäßigen Verteilung der Nutztviehhaltung innerhalb der einzelnen Größengruppen bemerkenswerte Verschiedenheiten. So wächst die Pferdehaltung relativ mit der Größe der Betriebe, denn der Sitz der Pferdezucht sind vornehmlich die größeren bäuerlichen Wirtschaften. Die Schafhaltung finden wir vornehmlich in den Großbetrieben, dagegen zeigen in Deutschland die bäuerlichen Betriebe wieder eine größere Haltung von Rindvieh und Schweinen als die Großbetriebe, wenn natürlich auch der Großgrundbesitz in nicht unbeträchtlichem Maße daran beteiligt ist. Die Ziegenhaltung endlich ist von allgemeiner Bedeutung nur für die kleinsten Betriebe. □

□ Die eigentlichen Stätten der Viehzucht sind die Graswirtschaften und die Feldgraswirtschaften. Erstere finden wir besonders in den Marschen des Nordseegebiets an den Flußläufen der größeren deutschen Ströme und in den deutschen Gebirgsgegenden. Die Feldgraswirtschaften liegen besonders in dem Gebiet des See- und Küstenklimas Norddeutschlands. In beiden finden wir sowohl die Mast- wie auch die Milchviehhaltung; vor allem sind sie aber die Stätten der Aufzucht. Weniger dagegen eignen sich zur Aufzucht diejenigen Betriebe, in denen das für das Vieh notwendige Futter auf dem Ackerland gewonnen wird oder denen durch Beteiligung an technischen Nebengewerben in den Rückständen dieser Industrien besondere wertvolle Futterstoffe zufließen. Hier ist vielmehr die Mast und die Milchherzeugung zu Hause. □

□ Die Grundlage der deutschen Landwirtschaft ist von alters her der Ackerbau gewesen und auch noch heute spielt er innerhalb der landwirtschaftlichen Betätigung die Hauptrolle. Aber trotzdem versorgt Deutschland nicht allein seine Bevölkerung mit dem nötigen Getreide, sondern es werden noch erhebliche Mengen Weizen, Roggen, Gerste und Hafer jährlich vom Auslande eingeführt. Dieser Ansturm der außerdeutschen Getreideerzeugnisse auf die deutsche Landwirtschaft ist die Veranlassung dazu gewesen, daß die Getreidepreise in Deutschland in den letzten Jahrzehnten ganz erheblich gesunken sind. Um daher bei den sinkenden Preisen überhaupt noch eine Rente zu erzielen, tritt immer mehr in Deutschland das Bestreben zutage, auf derselben Fläche, wenn auch mit gesteigerter Arbeit und mit erhöhtem Kapital einen höheren Rohertrag zu erzielen, der in solchem Maße wachsen muß, daß trotz des größeren Aufwandes an Arbeit und Kapital noch ein Reingewinn übrig bleibt. □

□ Auf die Steigerung der Roherträge im Ackerbau haben die Errungenschaften der Naturwissenschaften, wir erinnern an die Namen Thaer, Liebig, Hellriegel, Schulz-Lupitz, Rimpau-Cunrau und Rimpau-Schlanstedt, einen wesentlichen Einfluß ausgeübt. Den Naturwissenschaften zur Seite trat sodann die Vervollkommnung in der Technik und dem Ingenieurwesen. Die Drainage ist Allgemelngut der deutschen Landwirte geworden, und Ackergeräte, mit denen Tiefkultur und sorgfältige Bodenbearbeitung ausgeführt werden kann, sind an Stelle der alten leichteren Werkzeuge getreten. □

□ Die Fläche, welche dem Acker- und Gartenbau in Deutschland zur Verfügung steht, beträgt im ganzen 26 Millionen Hektar oder 48,6 Prozent der Gesamtfläche, welche land- und forstwirtschaftlich benutzt wird, und auf die einzelnen Kulturarten selbst verteilt sich dieselbe folgendermaßen: Getreidearten und Hülsenfrüchte 16 050 990 ha oder 61,1 Prozent der Gesamtfläche, Hackfrüchte und Gemüse 4 593 220 ha oder 17,5 Prozent der Gesamtfläche, Handelsgewächse 187 910 ha oder 0,7 Prozent der Gesamtfläche, Futterpflanzen 2 656 660 ha oder 10,1 Prozent der Gesamtfläche, Ackerweiden und Brache 2 285 740 ha oder 8,7 Prozent der Gesamtfläche, Haus- und Obstgärten 482 790 ha oder 1,9 Prozent der Gesamtfläche. □

□ Unter den Getreidearten nimmt der Weizen, Roggen, die Gerste und der Hafer mit rund 14 Millionen Hektar den größten Teil, nämlich 88,7 Prozent, der Gesamterntefläche ein; aber unter sich wiederum ist der Anbau der einzelnen Früchte ganz erheblich verschieden, denn an Roggen sind allein 6 Millionen Hektar oder 38 Prozent, an Hafer 4 Millionen Hektar oder 26 Prozent, an Weizen 2 Millionen Hektar oder annähernd 13 Prozent und an Gerste 1,7 Millionen Hektar oder 11 Prozent angebaut. □

□ Den stärksten Roggenanbau finden wir in dem südlichen Teile der norddeutschen Tiefebene, auf einem Landstrich, der sich, am unteren Lauf der Ems beginnend, in gerader Linie durch die Provinz Hannover bis in die Provinz Brandenburg, wo Havel und Elbe zusammenfließen, hinzieht und dann weiter läuft bis in die Lausitz und in die Kreise der Provinz Posen, welche sich zwischen Warthe und Neße erstrecken. Im nördlichen Landstrich der norddeutschen Tiefebene tritt dagegen der Roggenbau um ein Geringes zurück, und an dieser

Stelle finden wir in den nördlichen Gebieten von Hannover und Oldenburg, in Schleswig-Holstein, in Mecklenburg, in Pommern, in Ost- und Westpreußen den Haferanbau mehr ausgedehnt, welcher in den eigentlichen Roggengegenden dagegen um ein Geringes an Bedeutung verliert. □

□ Die anspruchsvolleren und empfindlicheren Getreidearten, Weizen und Gerste, haben in der norddeutschen Tiefebene nur eine geringe Bedeutung mit Ausnahme einiger weniger bevorzugter Plätze, die durch ihre Bodenbeschaffenheit sich für diese Kulturarten besonders eignen, so die Weichsefniederung, das Oderbruch und einzelne Gebiete der Uckermark bis hinauf nach Mecklenburg.

□ In Mitteldeutschland treten größere Gebiete mit solchen Gegenätzen, wie wir sie eben für die norddeutsche Tiefebene charakterisiert hatten, nicht auf. Je nach Klima und Bodenbeschaffenheit wechselt in den einzelnen Kreisen die Bevorzugung der einen oder anderen Frucht mit der Maßgabe, daß in den Zuckerrübengegenden, so in der Goldenen Aue und der Börde und in den südlichen Teilen der Provinz Sachsen, der Weizen- und Gerstenanbau mehr vorherrscht, während in den höher gelegenen Gegenden, wie im Harz und im Westerbergland, der Hafer und Roggen wieder in den Vordergrund treten. □

□ In Süddeutschland dagegen tritt im westlichen Bayern und in Württemberg der Roggenanbau sehr zurück, während er stärker im östlichen Bayern vorkommt. Dafür finden wir in den erstgenannten Gegenden den Spelz, Gerste und Hafer besonders bevorzugt. Sodann zeichnen sich durch Weizenanbau einzelne Teile Elsaß-Lothringens aus, durch Gerste das Großherzogtum Hessen; aber auch in einzelnen Gegenden Rheinheffens wird Roggen in größerem Maße als in den Nachbargebieten angebaut. □

□ So wechseln also diese vier Hauptgetreidearten in Deutschland miteinander, je nachdem Klima und Bodenbeschaffenheit gebietet, der einen oder der anderen Pflanze den Vorzug zu geben. Aber nicht allein die Ausdehnung der Anbaufläche ist dafür bestimmend, welche Bedeutung die einzelne Frucht in der Landwirtschaft hat, sondern ebenso sehr die Ertragsfähigkeit der angebauten Fläche.

□ In dieser Hinsicht sind die Mannigfaltigkeiten innerhalb Deutschlands so groß, wie sie nur gedacht werden können. Ob Hafer in den oft recht unwirtlichen Gegenden der deutschen Gebirge oder in den fruchtbaren Ebenen und Tälern gebaut wird, ob der Roggen seinen Standort hat auf den dürren Höhenrücken der norddeutschen Tiefebene, in den Sandgebieten der Mark oder in den intensiv bewirtschafteten und in höchster Kultur stehenden Gebieten der Magdeburger Börde, ist doch von wesentlichem Einfluß auf die Ergiebigkeit der angebauten Frucht. □

□ Im Gesamtdurchschnitt des Reiches wurden so auf den Hektar geerntet im Durchschnitt der letzten 4 Jahre: Weizen 18,50 dz, Roggen 14,60 dz, Sommergerste 18,25 dz, Hafer 17,10 dz, während die geringsten Erntemengen von Weizen mit 14,2 dz in Württemberg, von Roggen mit 11,5 dz in Westpreußen, von Sommergerste mit 14,3 dz in Westfalen und von Hafer mit 13,4 dz in Hohenzollern und die Höchsterträge von Weizen mit 25,8 dz in Anhalt und Schleswig-Holstein, von Roggen mit 21,2 dz in Schaumburg-Lippe, von Gerste mit 24,2 dz in Anhalt und von Hafer mit 23 dz in Braunschweig zu verzeichnen waren. □

□ Die Gesamterntemengen, welche in den letzten 4 Jahren im Jahresdurchschnitt gewonnen wurden, beliefen sich auf: 3 521 965 Tonnen Weizen, 8 720 840 Tonnen Roggen, 3 101 847 Tonnen Sommergerste, 7 098 080 Tonnen Hafer. □

□ Von anderen Getreidearten haben die Hülsenfrüchte noch eine größere Ausdehnung, welche rund 1 1/2 Millionen Hektar oder 11 Prozent der zum Getreidebau herangezogenen Fläche einnehmen. Ihnen gebührt wegen ihrer den Boden bereichernden Eigenschaften als Stickstoffsammler in der Fruchtfolge eine höhere Stellung. Sie werden zum Teil als Einzelfrucht, zum Teil mit anderen Getreidearten gemischt angebaut, teils zur Körnergewinnung, teils zur Gewinnung von Grünfutter oder zum Unterpflügen zu Düngungszwecken, wie vornehmlich die Lupinen. □

□ In der Gruppe Hackfrüchte und Gemüse, die 4,6 Millionen Hektar oder 17,5 Prozent ausmachen, stehen die Kartoffeln mit 3,2 Millionen Hektar an erster Stelle. Es folgen ihnen mit rund 500 000 ha die Futterrunkelrüben und mit 476 000 ha die Zuckerrüben, worunter 15 700 ha zur Samengewinnung einbegriffen sind. Rund 300 000 ha sind ferner mit Futterrüben der verschiedensten Art, mit Kraut und Feldkohl angebaut. Auch finden wir vereinzelt in Deutschland feldmäßig betriebenen Gemüsebau, so die Kultur von Gurken, Zwiebeln, Spargel, Meerrettich und verschiedener Kohlarten. □

□ Von Handelsgewächsen werden Raps, Rüben, Hopfen, Tabak und Zichorie gebaut; doch hat diese Kultur keine größere Ausdehnung und nur örtliche Bedeutung. □

□ Schließlich findet der Anbau von Futterpflanzen, so von Kleearten, Gräsern, zum Teil mit Klee gemischt, Luzerne und Serradella auf 2,6 Millionen Hektar oder 10 Prozent des Ackerlandes statt. Hierzu kommt noch rund 1 Million Hektar Ackerweide, welche wie jene Anbaufläche der Futterpflanzen der tierischen Ernährung dient. □

□ Die Entwicklung der deutschen Viehzucht hat den Gang genommen, der ihr in Rücksicht auf die Erzielung eines möglichst großen Nutzens geboten war. In demselben Maße, in welchem sich Deutschland innerhalb der letzten Jahrzehnte davon entfernt hat, ein reiner Agrarstaat zu sein und seine Industrie immer mehr an Bedeutung gewonnen hat, ist auch seitens der Landwirtschaft bei der Viehzucht dieser Entwicklung Rechnung getragen. □

□ Viehhaltung, ein notwendiges Übel, um die für den Ackerbau notwendigen Düngestoffe zu erzeugen, war der Grundsatz, dem man früher huldigte, und die Rente, die der Landwirt aus dem Verkauf tierischer Erzeugnisse zog, kam erst in zweiter Linie in Betracht. Heut dagegen ist hierin ein völliger Wandel eingetreten. Denn während die Preise für die Erzeugnisse des Ackerbaues einem ständigen Rückgange unterworfen waren, haben sich die Preise für die tierischen Erzeugnisse mit Ausnahme der Wolle in ihrem Preisstand behauptet, da sie infolge der größeren Ansprüche, die die stets wachsende und wohlhabendere Industriebevölkerung hinsichtlich der Ernährung macht, und infolge ihrer geringeren Transportfähigkeit in Deutschland selbst immer stärkere Nachfrage erfahren haben. War diese Preisbewegung an und für sich schon Veranlassung, der Viehhaltung mehr Aufmerksamkeit als bisher zu schenken, so war es außer-

dem auch der technische Fortschritt auf dem Gebiet der Züchtung und Fütterung, welcher zu einer Steigerung der Rente eines Gutes vermittle der Viehhaltung und damit zu einer Vermehrung und Begünstigung derselben zu führen imstande war. □

□ Unter diesen Voraussetzungen hat die Viehhaltung in Deutschland eine derartige Entwicklung genommen, daß gegenwärtig ein Bestand vorhanden ist von 4 195 361 Stück Pferden im Werte von 2 352 063 600 Mark, 18 939 692 Stück Rindern im Werte von 4 182 248 200 Mark, 9 692 501 Stück Schafen im Werte von 194 812 200 Mark, 16 807 014 Stück Schweinen im Werte von 913 712 800 Mark, 3 266 997 Stück Ziegen im Werte von 54 565 000 Mark. □

□ Die Pferdezucht wird in Deutschland vornehmlich nach zwei Richtungen hin betrieben. Schon seit vielen Jahrzehnten steht die Warmblutzucht, die Zucht des Reit- und Wagenpferdes, auf einer bedeutenden Höhe. Der Standort dieser Zucht ist vor allem die norddeutsche Tiefebene. Aber auch das Königreich Bayern züchtet vorwiegend warmblütige Schläge, die allerdings in ihrem Körperbau stärker sind als die Zuchten der norddeutschen Tiefebene. Außerdem finden wir das warmblütige Pferd in Teilen von Baden, vom Großherzogtum Hessen und der Provinz Hessen-Nassau. In der norddeutschen Tiefebene haben sich die Trakehner Zuchten in Ostpreußen und die Bestrebungen des Landgestüts Celle in Hannover besonders schon seit vielen Jahrzehnten bewährt. Von jüngeren Zuchten sind die oldenburgische, die schleswig-holsteinische und die ostfriesische zu nennen. Die deutsche Kaltblutzucht, die Zucht des schweren Arbeitspferdes, ist erheblich jünger. Sie hat vornehmlich ihren Sitz in der Rheinprovinz, in Westfalen, Thüringen, der Provinz Sachsen, dem Königreich Sachsen, im Großherzogtum Hessen, in Württemberg und Elsaß-Lothringen. Die Vater- und Muttertiere, die hier gehalten werden, gehören dem rheinisch-belgischen Schläge an, den Clydesdales, Shires und Percherons.

□ Die Rindviehhaltung nimmt von allen Tiergattungen der Stückzahl und dem Werte nach den größten Umfang ein. Auch die Zucht selbst hat sich entsprechend den höheren Anforderungen ganz beträchtlich gehoben. Wo man früher in der norddeutschen Tiefebene bunt gemischte Herden erblickte, in denen schwarzbuntes, rotes und graues Vieh untereinander lief, sieht man heute einheitlich ausgeglichene Tieflandschläge, die entweder die Zuchtichtung auf vorwiegende Milchergiebigkeit erkennen lassen, wie die Angler, Nordschleswiger, rote Ostfriesen, bunte Westfalen und die oldenburgischen Geestschläge, oder die mit besonderer Berücksichtigung der Milchergiebigkeit neben guter Fleischleistung gezüchtet werden, wie die bunten Ostfriesen, die Breitenburger und schwarz- und rotbunten Tieflandschläge in Ost- und Westpreußen, im Warthe- und Netzebruch, in der Altmark, in Posen, Lüneburg und am Niederrhein, oder wiederum solche Schläge, bei denen mehr Wert auf Fleisch als auf die Milchleistung gelegt wird, wie bei dem Wesermarschschlag und dem holsteinischen rotbunten Marschvieh. Etwa 55 Prozent des Gesamtrindviehbestandes entfallen auf diese Niederungsschläge, während etwa 45 Prozent die Höhenschläge ausmachen, die in dem mitteldeutschen und süddeutschen Gebirgsland zu Hause sind. Der wichtigste Vertreter des Höhenviehs ist der

Schlag des großen Fleckviehs (Simmentaler), das sich durch hervorragende Fleischleistung auszeichnet. Sodann liefert er gute Arbeitsochsen, während die Milchergiebigkeit erst in zweiter Linie in Betracht kommt. Er beträgt allein 36,4 Prozent des Höhenviehs. Als gute Milchviehschläge unter dem Höhenvieh sind das graubraune Gebirgsvieh und die Vogelsberger zu nennen. Außerdem sind das ober- und niederbayerische Landvieh, das Frankenvieh, die Pinzgauer und die Glan-Donnersberger typische Vertreter des Höhenviehs in Süddeutschland, während im mitteldeutschen Höhenland die Vogelsberger, Siegerländer, Westerwälder, Wittgensteiner und das Harzvieh zu Hause sind, aber den erstgenannten Schlägen gegenüber nur eine örtliche Bedeutung haben.

□ Die Schafhaltung ist allein von allen Tiergattungen in Deutschland während der letzten Jahrzehnte zurückgegangen, obgleich sie früher hier in hoher Blüte stand und hohe Erträge brachte. Zu dieser Entwicklung hat die Konkurrenz der überseeischen, Wolle produzierenden Länder geführt, da durch das Auftreten der großen Mengen kolonialer Wollen auf den europäischen Märkten der Preis für Wolle in Deutschland derartig gedrückt wurde, daß die Schafzucht nicht mehr lohnend blieb. Ferner hat hierzu auch die intensive Wirtschaftsweise der Gegenwart beigetragen. Außer der Veränderung in der Anzahl ist sodann eine solche in der Zuchtrichtung zu verzeichnen. Früher war die Zucht hochfeiner und feiner Wolle weit verbreitet; gegenwärtig trägt man dagegen der Fleischzucht mehr Rechnung, worunter naturgemäß die Feinheit der Wolle leiden mußte, ohne daß dabei aber die Zucht guter Kammwollen gelitten hätte. Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt ferner das Landschaf, das in Mittel- und Süddeutschland zu Hause ist, während die edlere Woll- und Fleischschafzucht mehr dem Osten angehört. Eine besonders typische Form der Haltung des Landschafes sind die Wanderherden Württembergs. □

□ Was die Schweinehaltung anbetrifft, so läßt dieselbe von allen Tierarten die stärkste Zunahme erkennen. Denn ihr Bestand hat sich innerhalb der letzten Jahre nicht nur dem Wert- und der Stückzahl nach verdoppelt, sondern nach beiden Richtungen hin war das Wachstum ein schnelleres als das der Bevölkerung. Die Schweinehaltung steht durch die Verwertung der Molkereirückstände in unmittelbarem Zusammenhange mit der Rindviehhaltung und mußte daher zweckmäßig in dieser Gefolgschaft auch mit jener wachsen; dazu kommt dann noch, daß gerade das billige Schweinefleisch von der großen Masse der Bevölkerung besonders bevorzugt wird und die Landwirtschaft in Folge der großen Fruchtbarkeit der Schweine diesen Ansprüchen besonders leicht gerecht werden konnte. Neben der numerischen Zunahme wurde der Aufschwung in der Schweinezucht besonders durch die Einfuhr frühreifer englischer Schweine, der großen weißen Yorkshireschweine, zur Verbesserung der Zuchten bewirkt. Geringere Bedeutung nur erlangte das schwarze Berkshireschwein bei der deutschen Zucht. Aber das züchterische Bestreben ist hierbei weniger darauf gerichtet gewesen, Reinzuchten englischen Blutes in Deutschland zu verbreiten, als mit Hilfe dieser Zucht zu einem deutschen veredelten Landschwein zu kommen, das unter den in Deutschland gegebenen Verhältnissen besonderen wirtschaftlichen Nutzen zu bringen imstande ist. □

□ Schließlich zeigt auch die Ziegenzucht eine Zunahme und glückliche Entwicklung zum Teil unter dem Einfluß aus der Schweiz eingeführten Blutes, zum Teil infolge der Verbesserung der heimischen Landschläge. □

□ Die Entwicklung der Landwirtschaft im Laufe des 19. Jahrhunderts läßt eine ungewöhnliche Vervollkommnung der Technik nach jeder Richtung hin erkennen. Die Zunahme der Bevölkerung bedingte eine ganz wesentliche Steigerung der Nahrungsmittelerzeugung, wenn Deutschland anders nicht in allzu großem Maße vom Auslande abhängig werden sollte. Dabei gingen aber die Preise für die Erzeugnisse des Ackerbaues wesentlich zurück, so daß die landwirtschaftliche Gütererzeugung nur noch dann in steigendem Maße möglich sein konnte, wenn dieselbe in stärkerer Weise wuchs, als man die Verwendung von Arbeit und Kapital in der Landwirtschaft erhöhte. Dies konnte jedoch nur durch Vervollkommnung der landwirtschaftlichen Technik geschehen. Daher sehen wir denn auch gegenwärtig eine intensivere und sorgfältigere Beackung und Pflege der Felder, eine zweckmäßige Düngung in Gemeinschaft mit einem sachgemäßen Fruchtwechsel, angemessene Züchtung der Viehschläge und rationelle Fütterung der Nutzviehhaltung neben weiter Verbreitung technischer Nebengewerbe, welche besonders die Gütererzeugung in der Landwirtschaft erhöht haben. □

□ Wenn nun auch die Erfolge, welche die Naturwissenschaften im Laufe des 19. Jahrhunderts zu verzeichnen gehabt haben, die Grundlage zu diesem Fortschritte geworden sind, so haben erst öffentliche Maßnahmen und gesellschaftliche Einrichtungen, welche in gleicher Zeit getroffen wurden, die Grundlage dafür geschaffen, daß diese Errungenschaften in die Praxis eingeführt und ihr nutzbar gemacht werden konnten. □

□ Noch vor 100 Jahren lag die deutsche Landwirtschaft in solchen Schranken, daß ein Fortschritt kaum möglich war. Erst die Gesetzgebung aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hat durch die Beseitigung der bäuerlichen Dienste und Abgaben, der Welderechte auf fremdem Grund und Boden, der Gemengelage der Grundstücke, des Flurzwanges die Bahn zur Einbürgerung von Verbesserungen des Ackerbaubetriebes freigegeben. Erst nachdem der freie Bauer auf seinem freien Acker auf Grund der Kenntnisse, welche von außen an ihn herantraten, sich wirtschaftlich frei betätigen konnte, wurde es ihm auch möglich, seinen Betrieb rationell zu gestalten. □

□ Daß aber der Landwirt in der Erkenntnis, die ihm zu rationellem Betriebe notwendig ist, gefördert wurde, dafür wurde durch das landwirtschaftliche Unterrichtswesen und die landwirtschaftlichen Lehranstalten, die staatlicherseits in den letzten Jahrzehnten ins Leben gerufen wurden, gesorgt. Wir nennen nach dieser Richtung hin die Begründung der landwirtschaftlichen Lehrstühle an Universitäten und landwirtschaftlicher Hochschulen, die Begründung von Ackerbauschulen und Winter Schulen, die Bestellung von landwirtschaftlichen Wanderlehrern und Lehrern für einzelne Spezialbranchen, als Molkereinstruktoren, Viehzuchtinstruktoren, Obstbaulehrer, Wanderlehrer für Genossenschaftswesen und schließlich die Einrichtung landwirtschaftlicher Versuchsstationen. □

□ Die Vervollkommnung der Technik innerhalb der Landwirtschaft wäre aber auch bei den in der Landwirtschaft herrschenden Kapitalverhältnissen nicht

möglich gewesen, wenn das landwirtschaftliche Kreditwesen nicht in sachgemäßer Weise gefördert worden wäre. Hier haben die Landschaften und die ihnen angegliederten landschaftlichen Darlehnskassen, sodann die durch den Staat, die Provinz oder die Kommunalverbände ins Leben gerufenen Landesbanken, Provinzialhilfskassen und Landeskreditkassen segensreich gewirkt. □

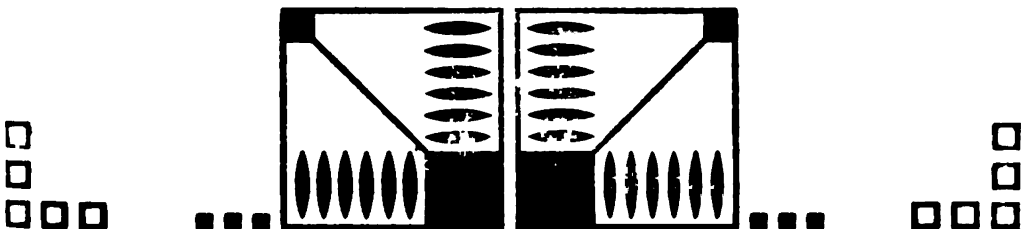
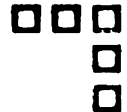
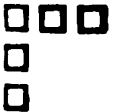
□ Die Fortschritte der Technik sind ferner nicht zuletzt durch das landwirtschaftliche Vereinswesen und das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen bewirkt worden. Das Arbeitsfeld und der Wohnsitz des Landwirts ist naturgemäß das platte Land und damit ist ihm von vornherein eine gewisse Trennung von den Berufsgenossen sowie von den Mittelpunkten des Verkehrs und gesellschaftlichen Lebens gegeben. Nachdem aber der Landwirt erkannt hatte, daß er mit dem Mittelpunkt allen wissenschaftlichen, geschäftlichen und wirtschaftlichen Lebens in Berührung bleiben müsse, um an den Fortschritten teilzunehmen, fand er das Leben in den landwirtschaftlichen Vereinen als das geeignetste Mittel hierzu. So sind denn, über ganz Deutschland verbreitet, eine große Anzahl Ortsvereine, Zweigvereine, Kreis- und Bezirksvereine entstanden, die die Grundlage des landwirtschaftlichen Vereinswesens sind. Diese finden ihre Zusammenfassung in den Zentralvereinen, Haupt- und Provinzialvereinen der einzelnen Provinzen und kleineren Staaten. Diese Zentralvereine, die in dem größeren Teile des deutschen Reiches in neuerer Zeit durch die auf gesetzlicher Grundlage beruhenden Landwirtschaftskammern ersetzt worden sind, finden einen gemeinsamen Zusammenschluß wieder in den Gesamtvertretungskörperschaften der einzelnen Staaten, so in Preußen im Landesökonomikollegium, in Bayern im Landwirtschaftsrat, in Sachsen im Landeskulturrat, in Württemberg in der Zentralstelle für Landwirtschaft und schließlich im gesamten Deutschen Reich in dem deutschen Landwirtschaftsrat.

□ Haben diese genannten Körperschaften mehr amtlichen Charakter, so gibt es neben ihnen große Vereinigungen, die ausschließlich privater Natur sind, so der Bund der Landwirte, welcher vorwiegend politische Interessen verfolgt, und, soweit Spezialinteressen in Betracht kommen, die Vereinigung der Spiritusinteressenten, der Zuckerrübenfabriken, der deutsche Hopfenbauverein und manche andere. Die bedeutendste Vereinigung nach dieser Richtung hin, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die gesamte Technik der Landwirtschaft ohne Ausnahme zu fördern, ist die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, welche, im Jahre 1884 nach dem Muster der Royal Agricultural Society of England durch den verdienstvollen Ingenieur Max von Eyth begründet, gegenwärtig 14 000 Mitglieder aus allen Teilen Deutschlands umfaßt und, gestützt auf reichliche finanzielle Mittel, die einerseits aus freiwilligen Mitgliederbeiträgen, andererseits aus den Betriebsüberschüssen der Gesellschaft zusammenfließen, die landwirtschaftliche Technik zu fördern bestrebt ist durch alljährlich wiederkehrende landwirtschaftliche Wanderausstellungen, die sich im In- und Auslande berechnete Anerkennungen errungen haben, und durch jährlich dreimal abgehaltene Versammlungen, in denen die fördernden Arbeiten auf dem Gebiete des Ackerbaues, der Düngerlehre, der Saatzucht, der Tierzucht, der Fütterungslehre, des landwirtschaftlichen Maschinenwesens, des Obst- und Weinbaues, des Bauwesens,

der Betriebslehre und der Landeskultur zur Kenntnis der Allgemeinheit gebracht werden. □

□ Dem landwirtschaftlichen Vereinswesen reiht sich an die Seite das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts regten Schulze-Delitzsch und Raiffeisen diese Bestrebungen an, die besonders in den letzten Jahrzehnten eine weite und dichte Verbreitung über ganz Deutschland gefunden haben. Die größte Bedeutung haben die Spar- und Darlehnskassen. Neben denselben sind die Zentral-Kreditgenossenschaften und die Zentral-Genossenschaftskasse zu nennen. Die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften vermitteln den Ankauf von Bedarfsartikeln, wie Kraftfuttermittel, künstliche Düngemittel, Kohlen, Maschinen usw. Die landwirtschaftlichen Produktiv- und Absatzgenossenschaften sorgen für die Verarbeitung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und für ihren Absatz. An ihrer Spitze stehen die Wolkereigenossenschaften, denen in neuerer Zeit in verschiedenen Großstädten die von Landwirten begründeten genossenschaftlichen Vereinigungen zum Milchverkauf zur Seite treten. Daneben gibt es eine große Zahl von solchen Genossenschaften, die die Verarbeitung und den Absatz von Obst, Gemüse und Früchten aller Art bewirken. In neuerer Zeit sind die Silogenossenschaften zum Absatz des Getreides entstanden und außerdem die große Spiritusverwertungs-Genossenschaft, welche weitaus die Wehrzahl der Kartoffelbranntwein erzeugenden Betriebe in sich schließt. Neben kleineren Viehverkaufs-Genossenschaften finden wir auch Schlächtereigenossenschaften, welche jedoch nur lokale Bedeutung haben, außerdem die Zentrale für Viehverwertung, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, den Viehhandel in Deutschland zu regulieren und zu organisieren. □

Dr. W. Schulze.



NAHRUNGSMITTEL.

Die letzten Jahrzehnte haben auf dem Gebiete der Ernährung der Völker große Umwälzungen mit sich gebracht. Ganz besonders gilt dies von der Ernährung des deutschen Volkes. Ist doch die Herrichtung der Rohmaterialien, der Halb- und Ganzfabrikate, die ursprünglich in der einzelnen Familie oder im Kleinbetrieb vorgenommen wurde, allmählich immer mehr in den Bereich des Großbetriebes, der Fabrikation, hinübergezogen worden.

□ Dabei ist mit aller Schärfe das Bestreben zutage getreten, durch Schaffung großer Durchschnitte gleichartiger Rohware dieser eine einheitliche und zweckmäßigere Behandlung angedeihen zu lassen. □

□ Infolge der Erweiterung der Verkehrseinrichtungen sind manche deutsche Gebiete, die seither für sich abgeschlossen und dem Verkehr entrückt waren, sowohl der Produktion als auch dem erweiterten Konsum erschlossen und dem Weltmarkt nahegebracht worden. □

□ Dazu kommen die steigenden Forderungen der Armee- und Schiffsversorgung, des Verkehrs mit den Kolonien und ferngelegenen Ländern. Gerade die Ausdehnung und das in aller Welt anerkannte Hervortreten der großen deutschen Schiffahrtsgesellschaften hat in doppelter Hinsicht anregend auf die heimische Nahrungsmittelindustrie gewirkt. Wurden ihr doch auf diese Weise nicht nur neue, besonders geeignete Rohmaterialien zugeführt, sondern auch die Anforderungen fremder Völker in bezug auf Geschmack, Packung und äußere Aufmachung in objektiver Weise vor Augen geführt. □

□ Durch die soziale Gesetzgebung ist die allgemeine Lebenshaltung des deutschen Volkes gehoben und damit in weiten Schichten der Bevölkerung der Wunsch zutage gefördert worden, früher ungekannte Nahrungs- und Genussmittel sich nun auch zu eigen zu machen, oder, wo die Mittel zu ihrer Anschaffung nicht ausreichten, Ersatzstoffe zu beschaffen. □

□ Deutsche Gelehrte, wie Pettenkofer, Voit, Rubner u. a. haben die Frage der Ernährung und des Stoffwechsels durch umfassende Studien zu ergründen versucht und damit der deutschen Industrie neue Ausblicke eröffnet. Männer wie Liebig, Koch, Soxhlet, Aubry, Vogel, Delbrück, Wortmann und ihre Mitarbeiter haben teils neue Grundsätze, neue Methoden und Fabrikate geschaffen, teils auch veraltete Anschauungen beseitigt und neue an ihre Stelle gesetzt. Sell, von Buchka, König, Hilger, Fresenius, Forster, Kayser u. a. haben die

Untersuchungsmethoden ausgebaut, die Überwachung des Marktes organisiert, Auswüchse rechtzeitig beschnitten und der Industrie die Wege gezeigt, die sie bei ehrlichem Streben, voranzukommen, erfolgreich zu beschreiten hat. []

[] So mußte geradezu mit Naturnotwendigkeit in der deutschen Nahrungsmittelindustrie ein mächtiger Anstoß rege werden, die technischen Methoden und Einrichtungen zu vertiefen, die Fabrikate geschmacklich und ästhetisch zu heben und die Fabrikation selbst allen Forderungen der Hygiene entsprechend zu gestalten. []

[] Ein besonderes Verdienst um solchen Fortschritt muß den Verbänden der Produzentenkreise zugeschrieben werden, von denen hier u. a. erwähnt seien: die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, der Deutsche Weinbauverein, der Deutsche Brauerbund, der Deutsche Fleischerverband, der Verband Deutscher Schokoladenfabrikanten, der Verband Deutscher Teigwarenfabrikanten, der Bund Deutscher Nahrungsmittel-Fabrikanten und -Händler u. a. m. []

[] Man hat erkannt, daß sich vielfach eine Mischung des in vielen Fällen unübertroffenen heimischen Rohproduktes mit ausländischer Ware empfiehlt, um damit ein wohlgeschmeckenderes und nahrhafteres Fabrikat herzustellen. Um den Nährwert zu erhöhen, hat man verschiedene Wege eingeschlagen. Teils hat man den seitherigen Materialien durch Verfeinerung der Gewinnungsmethoden minderwertige Gehaltsteile entzogen, teils hat man ihnen andere bekannte Nährstoffe von höherem Fett- oder Stickstoffgehalt nach den Regeln der rationellen Ernährung zugefügt, teils hat man auch ganz neue Nahrungs- und Genußmittel geschaffen. []

[] Eine besondere Aufmerksamkeit hat man der Ernährung von Kindern, Kranken und Rekonvaleszenten gewidmet, indem sowohl die Einrichtungen zur Sterilisierung und Pasteurisierung sowie zur keimfreien Filtration der Milch vervollkommenet als auch den alten Kindermehlen und aufgeschlossenen Stärkepräparaten ganz neue diätetische Präparate zur Seite gestellt wurden. Ihre wissenschaftliche Erforschung und rationelle Gewinnung bildet eine spezifisch deutsche Errungenschaft. Gerade dieser Zweig der deutschen Industrie hat eine mächtige Entwicklung genommen. Tropon, Somatose, Sanatogen, Nutrose, Plasmon, Eukafin, Roborat, Kleepräparate u. a. m. sind heute große Handelsartikel, die aus tierischem oder pflanzlichem Eiweiß hergestellt werden und in deren Fabrikationsbetrieben viele Millionen Kapital angelegt sind. []

[] Bei diesen Präparaten ist das Eiweiß teils vorverdaut, teils sonstwie in eine leicht resorbierbare Verbindung übergeführt oder mit anderen Stoffen gemischt, so daß heute sowohl dem Arzte eine große Zahl solcher Präparate zur Auswahl von Fall zu Fall zur Verfügung steht, als auch dem Sozialpolitiker und Volksfreund zahlreiche Wege gebnet sind, um die Ernährung der breiten Volksschichten zu heben. []

[] Die diätetischen Präparate werden für sich genossen, anderen, fertigen Speisen zugemischt, oder in besonderer Form, z. B. als Gebäck, in den Handel gebracht. []

[] Die Methoden der praktischen Bakteriologie und der Zymotechnik finden in Deutschland reiche Anwendung zur Herstellung von Nahrungsmitteln, z. B.

im Molkereiwesen zur Vermeidung von Butterfehlern und zur Käsebereitung, in der ganzen Gärungsindustrie für die Herstellung von Bier, Wein, Branntwein. Auch neue, durch ihre Technik hervorragende Gärmethoden sind in die praktischen Betriebe aufgenommen worden. In dem Kampfe gegen den Alkohol haben die alkoholfreien und alkoholarmen Getränke, insbesondere auch die Obstweine, stielgende Aufnahme gefunden.

□ Die Anwendung von Konservierungsmitteln ist, wenigstens vorerst für Fleischwaren, gesetzlich neu geregelt worden, so daß auf dem Gebiete der Fabrikation von Dauerwaren ganz besondere Anstrengungen gemacht wurden. Als ein großartiger Erfolg der deutschen Industrie darf es gewiß bezeichnet werden, daß die zahlreichen Restbestände von der Nahrungsmittelausrüstung der deutschen Südpolarexpedition sich bei ihrer Heimkehr als absolut unverdorben sowie von tadellosem Geschmack und sonstiger Beschaffenheit erwiesen haben.

□ Außer dem Bestreben zur Verbesserung der Nahrungsmittel sind noch die Bemühungen zur Verbilligung derselben zu verzeichnen, indem man einerseits die besten maschinellen Einrichtungen anschafft und andererseits die Nebenprodukte wieder in anderen Industrien als Rohmaterial verwertet. Und wenn nach Ausweis der statistischen Aufnahmen die Sterblichkeit des deutschen Volkes bis auf den niedrigen Stand von 15 Promille (im Januar 1904) herabgesunken ist, so darf die deutsche Nahrungsmittelindustrie mit Recht einen wesentlichen Teil dieses Erfolges ihren eigenen Bestrebungen zugute schreiben.

□ Die wesentlichsten Hilfsmittel der deutschen Nahrungsmittelindustrie sind Ordnung und Reinlichkeit, unter Berücksichtigung aller Anforderungen der Hygiene. Dafür bürgt neben dem Triebe zur Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit des Fabrikanten die deutsche soziale Gesetzgebung, die Überwachung der Betriebe durch die Beamten der staatlichen Gewerbeinspektion und der Beauftragten der Berufsgenossenschaften.

□ Dabei haben zahlreiche Fabriken ihre eigenen Laboratorien mit Chemikern und Hygienikern, oder stehen sie unter der betriebstechnischen und wissenschaftlichen Kontrolle erfahrener öffentlicher Chemiker.

□ In vielen Zweigen der Industrie sind die Fabrikanten zu Verbänden zusammengetreten, um selbst die Normen zu schaffen für eine gediegene, preiswerte Handelsware und zur Bekämpfung von Verfälschungen. Vollzieht sich auf diese Weise schon von selbst eine gründliche Reinigung des Marktes, so trägt dazu noch ganz besonders die sachgemäß organisierte Kontrolle durch die öffentlichen Behörden, durch staatliche Laboratorien und die öffentlich angestellten selbständigen vereidigten Handelschemiker bei. Sie stehen untereinander, in ihren Verbänden, durch ihre fachwissenschaftlichen Zeitschriften und regelmäßigen Versammlungen zur Erörterung der Tagesfragen in regster Verbindung.

□ Das kaiserliche Gesundheitsamt nimmt an ihren Arbeiten lebhaftesten Anteil und steht an ihrer Spitze, wo es gilt, Einheitlichkeit zu schaffen in bezug auf die Methoden zur Untersuchung und die Beurteilung der Handelswaren.

□ Auf der Weltausstellung in Paris 1900 ist die deutsche Nahrungsmittelindustrie in einer unübertroffenen Sammelausstellung aufgetreten. Wurden

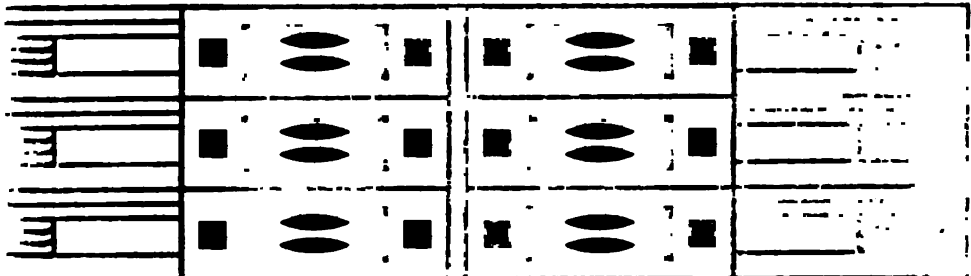
WEINBAU, WEINHANDEL UND SCHAUMWEINBEREITUNG

doch an 124 Aussteller, von denen 4 außer Wettbewerb blieben, 7 Grand Prix, 33 goldene, 62 silberne, 18 bronzene Medaillen und 5 ehrenvolle Erwähnungen, im ganzen also 125 Auszeichnungen verliehen. □

Seitdem hat das deutsche Volk eine kurze, aber schwere wirtschaftliche Krise zu bestehen gehabt. In solcher Zeit vertieft man sich in die Einzelheiten der Fabrikation, um neue Fortschritte herbeizuführen. Auch die deutsche Nahrungsmittelindustrie ist auf diese Weise vorangekommen und steht heute mehr denn je als ein kräftiger Baum voll sprießender Knospen und Früchte inmitten der wirtschaftlichen Entwicklung des deutschen Volkes. □

Die deutsche Nahrungsmittelindustrie kommt in bezug auf Packung und äußere Aufmachung den Wünschen ihrer Abnehmer soweit als irgend möglich entgegen. Angespornt von dem seitherigen Erfolge und geleitet von dem ernsten Streben, immer mehr voranzuschreiten, hat sie sich strenge Reellität, absolute Reinhaltung der Betriebe und Berücksichtigung aller Forderungen der Hygiene und Ernährungslehre zur Richtschnur gewählt, und mit diesen Grundsätzen darf sie gewiß hoffen, auch fernerhin in dem friedlichen Wettbewerb mit anderen Völkern auf dem Weltmarkte ehrenvoll zu bestehen. □

H. Becker.



WEINBAU, WEINHANDEL UND SCHAUMWEINBEREITUNG.

Der Weinbau im Deutschen Reiche besitzt, obwohl er nur den 450. Teil von dessen Gesamtfläche ausmacht und sehr nahe an die nördliche Grenze der Vegetation der Rebe heranreicht, doch eine sehr große volkswirtschaftliche Bedeutung. Diese wird am besten daraus ersichtlich, wenn man ihn mit demjenigen der sonstigen Weinbauländer Europas vergleicht. Obwohl er seiner Anbaufläche nach unter denselben erst in zehnter Reihe kommt und die fünftletzte Stufe einnimmt, rückt er jedoch, vermöge der ganz hervorragenden Weine einzelner seiner Gegenden in guten Jahren, hinsichtlich des Produktionswertes schon an die vierte Stelle hinauf. Nachstehende Tabelle beweist solches deutlich. □

WEINBAU, WEINHANDEL UND SCHAUMWEINBEREITUNG

| | Weinbaufläche rund in Hektar | Jährlicher Durchschnitts- ertrag rund in Hektoliter Millionen | Produktions- wert rund in Mark Millionen |
|------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Italien | 3 430 000 | 30,7 | 614,0 |
| Frankreich | 1 761 000 | 30,5 | 490,0 |
| Spanien | 1 605 000 | 29,0 | 493,0 |
| Ungarn | 365 000 | 5,0 | 120,0 |
| Österreich | 210 000 | 3,7 | 46,5 |
| Portugal | 200 000 | 1,0 | 20,0 |
| Rußland | 186 000 | 10,0 | ? |
| Rumänien | 137 000 | 2,5 | 19,0 |
| Griechenland | 125 000 | 2,0 | 36,8 |
| Deutsches Reich | 119 000 | 2,6 | 125,0 |
| Bulgarien | 50 000 | 1,9 | ? |
| Schweiz | 35 000 | 1,2 | 26,2 |
| Serbien | 30 000 | 0,6 | ? |
| Europäische Türkei | ? | 2,1 | ? |

□ Dieses überaus günstige Ergebnis kommt dadurch zustande, daß, wie noch näher erwähnt werden soll, in einzelnen Gegenden des deutschen Weinbaugebiets in guten Jahren hochfeine Gewächse erzielt werden, die unerreicht dastehen und zu hohen Preisen Absatz finden.

□ Während den sonstigen weinbautreibenden Staaten Europas durch die Reblaus ganz immense Schäden zugefügt wurden, hat der gegen diesen Schädling im Deutschen Reich seit her geführte Kampf einen überaus guten Erfolg aufzuweisen. Bei demselben kommt das sogenannte Vernichtungsverfahren zur Anwendung. Dieses besteht darin, daß die sämtlichen Weinberge und der Rebenverkehr einer eingehenden Beaufsichtigung unterliegen, alle mit der Reblaus behaftet aufgefundenen Weinstöcke nebst den um diese in entsprechenden, größeren Sicherheitszonen befindlichen vernichtet werden und das betreffende desinfizierte Terrain dem Weinbau auf mehrere Jahre völlig entzogen wird. Es handelt sich hierbei in erster Linie darum, die Verbreitung des Übels in so engen Grenzen zu halten, daß der Weinbau im großen und ganzen nicht Not leidet sowie in der altbewährten Weise weiter betrieben werden kann. Dieser Zweck ist erreicht worden. Von 1874 ab wurde die Anwesenheit der Reblaus in Rebschulen, Gärten usw. festgestellt. Die erste Ansiedelung im Weingebiet wurde 1881 an der Ahr, und in der Folge wurden solche in den verschiedenen weinbautreibenden Gegenden Preußens, Bayerns, Württembergs, Hessens, der Thüringischen Staaten und Elsaß-Lothringens aufgefunden. Insgesamt sind von 1874—1898 rund 360 ha dem Vernichtungsverfahren unterzogen worden, was bei 135 210 ha nur etwa 0,27 Prozent der Gesamtweinbaufläche ergibt. Die hierdurch entstandenen Kosten belaufen sich

WEINBAU, WEINHANDEL UND SCHAUMWEINBEREITUNG

für 25 Jahre insgesamt auf rund 7 1/2 Millionen Mark; es sind dies aber nur 0,23 Prozent des Wertes der Weinernten für den betreffenden Zeitraum, und der deutsche Weinbau hat sohin, dank den ergriffenen Maßnahmen, eine Beeinträchtigung durch die Reblaus nicht erfahren. Trotz dieses günstigen Ergebnisses wird jedoch nicht unterlassen, alle diejenigen Verfahren zu prüfen, welche, sei es durch Rebenveredlung oder Anwendung der Reblaus widerstehender, direkt einen brauchbaren Wein gebender Rebsorten, dazu dienen könnten, in Zukunft den Weinbau trotz der Anwesenheit der Reblaus ohne das Vernichtungsverfahren weiter zu betreiben. □

□ Die Gesamtrebenfläche des Deutschen Reichs hatte bei der letzten 1900 erfolgten diesbezüglichen Erhebung einen Umfang von 135 210 ha. Die in Ertrag befindlichen Flächen und die Erntemengen für die Jahre 1883—1902 sind aus der nachstehenden Aufstellung ersichtlich: □

| | Jahr | In Ertrag ha | Erntemenge hl | | Jahr | In Ertrag ha | Erntemenge hl |
|--|------|-----------------|------------------|--|------|-----------------|------------------|
| | 1902 | 119 922 | 2 475 699 | | 1892 | 118 292 | 1 673 626 |
| | 1901 | 119 560 | — | | 1891 | 119 294 | 748 462 |
| | 1900 | 119 249 | — | | 1890 | 120 300 | 2 974 593 |
| | 1899 | 117 284 | — | | 1889 | 120 935 | 2 021 569 |
| | 1898 | 117 279 | 1 406 818 | | 1888 | 120 588 | 2 859 998 |
| | 1897 | 117 042 | 2 775 643 | | 1887 | 120 210 | 2 392 042 |
| | 1896 | 116 405 | 5 050 874 | | 1886 | 120 301 | 1 503 072 |
| | 1895 | 116 137 | 2 011 637 | | 1885 | 120 485 | 3 727 366 |
| | 1894 | 116 548 | 2 824 422 | | 1884 | 119 974 | 3 358 017 |
| | 1893 | 115 766 | 3 820 352 | | 1883 | 120 037 | 3 195 967 |

Weinkulturverhältnisse und Weine der einzelnen Weinbaubezirke.

Menge und Güte der Produkte des deutschen Weinbaues sind durch den wechselnden Einfluß der Witterung in den einzelnen Jahren sehr verschieden, und trifft solches in beiderlei Hinsicht,

sowohl für die einzelnen Gegenden als auch deren Orte untereinander, zu. Gute Weinjahre sind eben durch klimatische Verhältnisse nicht reich an Zahl. Für die letzten hundert Jahre wären als solche 1802, 1804, 1807, 1811, 1815, 1819, 1822, 1825, 1827, 1834, 1835, 1842, 1846, 1848, 1857, 1858, 1859, 1861, 1862, 1865, 1868, 1874, 1875, 1884, 1886, 1889, 1893, 1895, 1897 und 1900 zu nennen, ohne daß jedoch diese Zahlen für alle Bezirke zutreffen. Je höher die Qualität der Weine steigt, um so geringer wird die Menge des Ertrages, und wenn auf erstere besonders Rücksicht genommen wird, so ergeben sich in einem vollen Ertragsjahre immer nur für den Hektar, mit 14—16 000 Weinstöcken, etwa 48 hl Wein. In verschiedenen deutschen Weinbaubezirken wird bei größerem Gutsbesitz während des Einbringens der Trauben eine auf das peinlichste durchgeführte Trennung der Trauben und Beeren nach ihrer

Qualität vorgenommen, und werden hierdurch auch in Jahren, die im allgemeinen nur einen mittleren Wein liefern, doch sehr hervorragende Gewächse erzielt. Der deutsche Weinbau dehnt sich vorwiegend auf die westlichen Bezirke des Reiches aus, und die Hauptstätten desselben befinden sich in der Nähe des Rheines oder an dessen Nebenflüssen. Gerade in den nördlicher gelegenen Bezirken sind Hügel und Bergabhänge mit südlicher Lage vorhanden, welche sich durch besonders günstige klimatische und Boden-Beschaffenheit für den Anbau der Rieslingrebe sehr eignen. Diese Rebsorte, welche als aus einem Wildling des Rheintales oder einem seiner Nebentäler entstanden betrachtet wird, liefert Weine, denen, trotz verschiedener Zuchtmethoden der Rebe, neben sonstigen edlen Eigenschaften ein ganz hervorragendes und charakteristisches Bukett eigen ist. Dieses hat den Weltruf der deutschen Weine zustande gebracht und macht sich in so feiner und ausgesprochener Weise nur bei den Gewächsen aus den hauptsächlichsten deutschen Weinbaugebieten bemerkbar; es tritt in anderen Weinbauländern in so auffallender Weise zurück, daß man deren Rieslingweine nicht mehr als das Produkt derselben Rebsorte ansehen könnte. Die klimatischen und geologischen Verhältnisse sind jedoch allein hierfür nicht ausschlaggebend. Zu der schaffenden Natur gesellt sich die verständige Fürsorge der Weinbauer, und dem richtigen Zusammenwirken dieser Faktoren entspringen jene so ganz hervorragenden Produkte. Gerade in den hauptsächlichsten deutschen Weinbaugegenden wird nicht nur der Anpflanzung des Weinstocks und seiner Pflege während des ganzen Jahres in jeder Richtung eine so überaus große Aufmerksamkeit zugewendet, wie sie anderwärts selten in gleichem Maße vorkommt, sondern auch bei der Traubenlese wird mit einer Sorgfalt und Pünktlichkeit verfahren, welche sonst nicht üblich ist, um möglichst gute Ausgangsprodukte für die Gewinnung des Weines zu erhalten. Weiterhin tritt hierzu aber noch ein auf bewährter Erfahrung beruhendes Geschick, um alle jene wunderbaren Umbildungen, die sich während und nach der Gärung im Traubensaft vollziehen, in solche Wege zu leiten, daß die sämtlichen hervorragenden Eigenschaften, welche das Endprodukt auszeichnen, in so vollkommener Weise zur Geltung kommen.

□ Deutschland erzeugt der überwiegenden Menge nach Weißweine, wozu hauptsächlich Riesling-, Sylvaner-, Traminer- und Gutedelreben verwendet werden. Rotweinaubau wird, abgesehen von der Moser Gegend sowie einigen Teilen Badens, nur in geringem Maßstabe getrieben.

□

Der Weinbau Preußens

□

nimmt, mit einer in Ertrag stehenden Fläche von 18 316 ha, seinem Umfange nach unter den weinbautreibenden Bundesstaaten des Deutschen Reichs erst die dritte Stelle ein, rücksichtlich der hervorragenden Gewächse einzelner seiner Bezirke jedoch die erste. Der preußische Staat ist mit einer Fläche von mehr als 200 ha der größte Weinbergsbesitzer im Deutschen Reich; von dieser Fläche befinden sich etwa 100 ha im Regierungsbezirk Wiesbaden und die übrigen, welche noch nicht völlig angelegt sind, in den Regierungsbezirken Trier und

Koblenz, sämtlich in den besten Lagen, weshalb dieser Besitz wohl auch eines der wertvollsten Weingüter der Welt sein dürfte. Preußens Weinbau verteilte sich 1902 auf dessen einzelne Provinzen in folgender Weise: Hessen-Nassau, darin der Rheingau, 3 196 ha, Rheinland, mit dem Gebiete der Mosel, Saar, Nahe, Ahr und dem sogenannten Rheintal 12 562 ha, Sachsen 732 ha, Schlessien 1 273 ha, Posen 130 ha, Brandenburg 372 ha; von deren Ertrag kommen jedoch fast nur die Produkte der beiden ersten Provinzen für den Weinhandel in Betracht.

□ Der Rheingau, die auf dem rechten Ufer des Rheines zwischen Schierstein und Caub belegene Stromstrecke, nimmt hinsichtlich des Wertes der dort wachsenden Weine die erste Stelle in der ganzen Welt ein, denn die bei den dortigen Versteigerungen für ausgetobene Weine hervorragender Jahrgänge in der letzten Zeit erzielten Preise stehen hinsichtlich der Höchstgebote bis jetzt unerreicht da. Dieselben betragen für je 1 Stück = 1200 l 1893er in den Gemarkungen: Eitville 30 000 Mark, Erbach 38 000, Geisenheim 14 020, Hallgarten 15 700, Hattenheim 35 140, Johannisberg 24 020, Kiedrich 20 200, Mittelheim 13 800, Rauenthal 17 100, Rudesheim 24 000, Winkel 15 280 Mark. Zu den Rheingauer Weinen rechnet man auch diejenigen des etwas weiter stromaufwärts, nahe der Mündung des Maines in den Rhein gelegenen Städtchens Hochheim, dessen Abkürzung in „Hoch“ die Bezeichnung ist, unter welcher in England und Amerika die sämtlichen Rheingauer Weine zusammengefaßt werden. Für Hochheimer 1893er wurden im Maximum per Stück 22 060 Mark gelöst. Für frühere Jahre sind unter anderem folgende Maximalpreise für je 1200 l bemerkenswert: 1868er in Rauenthal 17 143 Mark, Erbach 17 314, Kiedrich 25 020, 1884er in Erbach 23 980, Hattenheim 33 460 Mark. Die Höchstgebote für 1895er waren: Erbach 7 340 Mark, Geisenheim 6 000, Hattenheim 9 080, Johannisberg 10 140, Rudesheim 7 200 Mark; die Höchstgebote für 1897 waren: Hattenheim 14 640 Mark, Rudesheim 15 080 Mark, Winkel 13 920 Mark. Die Rheingauer Weine zeichnen sich durch ihre Eleganz, angenehmen fruchtigen Geschmack, feurige aber doch milde Art sowie Reichtum an Körper und feinduftigem Bukett aus; die Abwechslung, welche sie in ein und demselben Jahre in den verschiedenen Lagen der gleichen Gemarkung aufweisen, entzückt jeden Kenner. Rismannshausen liefert mittels der Spätburgunderrebe den hervorragendsten deutschen Rotwein, der in guten Jahren dem besten Burgunder gleichkommt. Daß in jenem schönen und von der Natur so reich bedachten Gau für die Weinberge ebenfalls sehr hohe Preise, die sich für den Hektar mitunter auf 96 000—120 000 Mark belaufen, bezahlt werden ist schon begreiflich. Die Weinbaufläche jenes kleinen Kreises mit rund 2 315 ha repräsentiert, wenn man den Hektar durchschnittlich mit 8 000—10 000 Mark veranschlagt, 17—22 Millionen Mark. In einzelnen seiner Gemarkungen nimmt in den letzten Jahren die Weinbaufläche an Umfang zu.

□ Auf sanft ansteigenden Hügeln und in Terrassenanlagen verwandelten steilen Abhängen des Gebirges gedeiht dort, auf Ton- und Zypressenmergelboden, die Rieslingrebe vorzüglich. In ertragreichen Jahren werden 70 000—80 000 hl Wein mit einem Durchschnittswert von 8—10 Millionen

Mark geerntet. Schon seit langer Zeit waren Frankfurt a. M., Mainz, Bingen, Koblenz und Köln sehr beachtenswerte Handelsplätze für die Rheingauer Weine. Der Rheingauer Weinhandel hat sich jedoch seit mehreren Dezennien sehr gehoben und nimmt auch in der neuesten Zeit stetig an Umfang zu; seine Hauptflöze hat er in Rudesheim, Hochheim, Gelsenheim, Östlich-Winkel, Johannisberg, Hattenheim, Eltville, Wiesbaden und Lorch. □

□ Im Rheinland umfaßt die in Ertrag stehende Weinbaufläche im Regierungsbezirk Koblenz 8424 ha, im Regierungsbezirk Trier 3963 ha, und sind die auf Schieferboden wachsenden Rieslingweine des Mosel- und Saargebietes infolge Bereitung und Behandlung vermöge ihrer charakteristischen Eigenart ausgezeichnet. Diese kommt in den besseren Gewächsen durch helle Farbe, Leichtigkeit, Feinheit, Frische sowie in einem so ausgesprochenen Bukett und aromatischen Geschmack zum Ausdruck, wie sie sich bei sonstigen deutschen Weinen weniger finden. Infolge der Entfaltung dieser Besonderheiten haben sie bei der dermaligen Geschmacksrichtung der Konsumenten gegen früher eine große Zunahme ihres Absatzes und eine weitgehende Steigerung ihrer Preise zuwege gebracht. Hierdurch hat sich aber auch der Weinbau qualitativ in hervorragendem Maße gehoben, und dessen Fläche dehnt sich in umfangreicher Weise weiter aus, indem zur Rebkultur geeignete Waldungen ausgerottet und zur Anlage von Weinbergen verwendet werden. Der Durchschnittsertrag der genannten beiden Regierungsbezirke beträgt 266 986 hl mit einem Erntewerte von 12 Millionen Mark. □

□ Hinsichtlich der nunmehrigen Beliebtheit der Mosel- und Saarweine geben die auf den Trierer Versteigerungen erzielten Preise wie die nachstehenden Zahlen, welche den Erlös für je 1 Fuder = 975 l zum Ausdruck bringen, ein deutliches Bild. In 1893er stehen obenan Grünhäuser 12 750 Mark, Piesporter 9 060 Mark, Geisberger 8 020 Mark, Scharzhofberger 7 970 Mark; bei 1895er übernimmt Scharzhofberger mit 7 050 Mark die Führung, dem sich Bockstener mit 7 000 Mark anschließt. In 1897er tritt Zeltinger mit 9 070 Mark an die Spitze, dem Grünhäuser mit 8 610 Mark, Piesporter mit 8 500 Mark, Scharzhofberger mit 7 970 Mark und Bernkasteler mit 7 530 Mark folgen. Sehr interessant ist das Gesamtergebnis der Trierer Versteigerungen für folgende Jahrgänge: □

| | | Fuderzahl | Gesamteinnahme Mark | Durchschnittspreis Mark | |
|--|------|-----------|------------------------|----------------------------|--|
| | 1893 | 1 567 1/2 | 5 004 250 | 3 195 | |
| | 1895 | 1 012 | 2 842 300 | 2 809 | |
| | 1897 | 816 1/2 | 2 786 020 | 3 412 | |

□ Der letzte Jahrgang übertrifft sohin den Durchschnittsertrag der vorhergehenden erheblich. Dieser Unterschied liegt jedoch nicht in der Qualität, sondern lediglich darin, daß die Mosel- und Saarweine immer mehr Absatz fanden. Die mittlere Mosel, von etwa Trier bis Cochem, umfaßt den hauptsächlichsten

WEINBAU, WEINHANDEL UND SCHAUMWEINBEREITUNG

Weinbergesbesitz, sowohl der Fläche als der Qualität nach. Außer den bereits erwähnten sind von den Moselweinen besonders bevorzugt: Josefshöfer, Graacher, Ohligsberger, Karthäuserhofberger, Caseler, denen sich in zweiter Linie Ürziger, Erdener, Kinheimer, Trarbacher, Trabener, Wintricher, Throner, Cueser, Lieferer, Niederemmel, Winninger usw. anschließen; von den Saarweinen ferner Oberemmel, Wawerner, Kanzemer, Ayler usw. Als bekannte Weinhandelsplätze an der Mosel sind Trarbach, Traben, Trier, Wülheim, Bernkafel, Dusemond, am Rhein Koblenz und Köln zu nennen. □

Der Weinbau im Flußgebiet der Nahe ist ein sehr bedeutender; im Kreise Kreuznach, dessen Weinbaufläche in den letzten Jahren einen ansehnlichen Zuwachs aufweist, wurden im Durchschnitt der Jahre 1893—1898 59 670 hl mit einem Erntewerte von 1 715 164 Mark erzielt. Riesling-, Sylvaner-, Ruländer- und Traminerreben kommen hauptsächlich in Betracht; an Boden Kles, Schiefer, Lehm und schwerer Letten. Die Naheweine sind teils volle saftige, teils auch dünne feinraffige Weine, und hinsichtlich der Produktionsstätten sind insbesondere Kreuznach mit dem Kauzenberg, Roxheim, Niederhausen, Norheim, Wünster, Laubenheim, Langenlonsheim, Wonzingen usw. zu erwähnen, und ist neben Bingen Kreuznach ein Haupthandelsplatz für Nahewein. □

Von den Weinen des sogenannten Rheintales sind als sehr liebliche und beliebte Weißweine besonders Bacharacher, Steeger, Manubacher, Oberweseler zu nennen, und ihnen schließen sich die Rotweine von Camp, Osterpai, Hordheim und etwas weiter rheinabwärts diejenigen der Linzer Gegend an.

An der Ahr werden auf 840 ha, meistens Schieferboden, größtenteils mittels der Spätburgunderrebe, in vielfach mit kunstvollen Terrassenanlagen versehenen Weinbergen weithin bekannte Rotweine erzielt, die eine lebhafte feine Gäre und mehr oder minder prachtvolle Farbe besitzen. Die von Walporzheim und Ahrweiler nehmen unter ihnen die erste Stelle ein und sind beide Orte auch Weinhandelsplätze mit sehr ansehnlichem Umsatz. □

Bayerns Weinbau

umfaßt eine Gesamtfläche von ungefähr 25 000 ha, für welche sich im Jahre 1902 eine Ertragsfläche von 22 189 ha und ein Ertrag von 443 543 hl ergaben. In der Rheinpfalz wuchsen in der Ebene und auf den sonnigen Vorhügeln des Haardtgebirges auf einer Ertragsfläche von nunmehr 15 177 ha im Jahre 1902 395 749 hl Wein, deren Erntewert auf 11 278 846 Mark veranschlagt ist. In der Rheinpfalz macht sich das seit längerer Zeit mit großem Erfolge vorhandene Bestreben, die Weinkultur zu vervollkommen, immer noch bemerkbar. Sie liefert selbst in geringen Jahrgängen verwendbare Weine, und in günstigen Jahren bietet sie eine reiche Auswahl von kleinen Gewächsen bis zu solchen, welche hinsichtlich ihrer Qualität mit den allerersten Rang einnehmen. In Verwendung sind Riesling und Traminer, welche in den besten Lagen angepflanzt werden, Sylvaner, der die Hauptrebsorte der Rheinpfalz ist, neben welcher andere weiße Traubensorten nur wenig kultiviert werden, und Ruländer (dort Tokayer genannt) sowie die eine Spezialität des rheinpfälzischen

Weinbaues darstellende Gewürztraminerrebe. Forst, Deidesheim und Ruppertsberg nehmen unter den dortigen Weinorten die erste Stelle ein. Der hohe Wert ihrer Weine geht daraus hervor, daß bei Versteigerungen von 1893ern aus dortigen hervorragenden Gütern für je 1 000 l für Ruppertsberg 12 030, Forst 17 000, Deidesheim 17 200 Mark und bei 1897er für Ruppertsberg 7 700, für Forst 7 800 Mark gelöst wurden. In Forst brachten schon früher 1875er und 1883er 13 000, 1889er 12 600 und 1889er in Deidesheim 11 710 Mark. Am mittleren Haardtgebirge kommen als weithin bekannte Weinorte weiter Wachenheim, Königsbach, Ungstein, Dürkheim usw. In Betracht, am unteren Haardtgebirge hauptsächlich Kallstadt, während die Gegend von Neustadt nach Landau hin durch die Produktion großer Mengen von kleineren und mittleren Weinen ausgezeichnet ist. In Neustadt, Deidesheim, Dürkheim und Landau hat der Hauptweinhandel der Rheinpfalz seinen Sitz, und es werden dort große Aufträge nach dem Ausland erledigt.

□ In dem fränkischen Weinbaugebiet wurden in den letzten zehn Jahren durchschnittlich 124 938 hl Wein mit einem Erntewerte von 3 598 947 Mark geherbstet, und es kommt von demselben vorwiegend dasjenige von Unterfranken mit 6 407 ha in Betracht. Dortselbst werden, namentlich unter Verwendung der Rieslingrebe, bei Würzburg, Randersacker, Hörstein, Schloß Saaleck usw. Weißweine erzielt, die schon früh weithin berühmt wurden. Auch bei Klingenberg, Miltenberg usw. wachsen beliebte Weine. Die als „Bocksbeutel“ bezeichnete Flaschenform ist eine Spezialität des Frankenlandes, dessen Weine von Würzburg, Kitzingen, Buchbrunn, Marktbreit usw. in den Handel kommen und von dort aus in weite Ferne gelangen.

□

Der Weinbau Hessens

□

hat eine in Ertrag stehende Fläche von 13 209 ha. Hiervon entfallen auf die Bergstraße 679 ha, auf Rheinhessen 12 519 ha. Im Durchschnitt der letzten Jahre ergaben jährlich: Rheinhessen 270 239, die Bergstraße 9 670 hl Wein, dessen Erntewert für 1893—1898 sich auf 8 898 000 bzw. 337 000 Mark belief. Der Hauptfache nach wird unter Benutzung der Riesling-, Sylvaner- und Ruländerrebe Weißwein gebaut, wovon Ingelheim und einige Nachbarorte, welche mittels der Spätburgunderrebe recht hübsche Rotweine liefern, eine Ausnahme machen.

□ Die Weine der Rieslingrebe aus den besten Lagen Rheinhessens sind von ausgezeichneter Qualität, aromatisch und bukettreich. Der Sylvaner hat gegenüber genannter Rebsorte den Vorzug einer früheren Reife; er sichert hierdurch unter den verschiedenen Jahrgängen eine gleichmäßigere Beschaffenheit, ihm verdanken die rheinhessischen Weine der Hauptfache nach ihren Charakter und sie erreichen auch in mittleren Jahren eine sehr brauchbare Qualität.

□ Als einer der besten Weine Rheinhessens gilt der duftige bei Bingen wachsende „Scharlachberger“, dem sich die hervorragenden Lagen von Nackenheim, Nierstein und Oppenheim anschließen, welchen wiederum Laubenheim, Bodenheim und Budesheim als Führer der zahlreichen sonstigen bekannten Weinorte folgen.

Als Maximalgebote bei Weinversteigerungen sind für je 1200 l anzuführen: 1893er Scharlachberger 8100 Mark, 1893er Nadenheimer 10040 Mark, 1893er Merfsteiner 13660 Mark; 1895er Scharlachberger 5360 Mark, 1895er Nadenheimer 4000 Mark, 1895er Merfsteiner 8000 Mark; 1897er Scharlachberger 4700 Mark, 1897er Nadenheimer 13000 Mark, 1897er Merfsteiner 9800 Mark.

Weithin bekannt, wegen ihrer lieblichen Art, ist die auf einer kleinen Fläche bei Worms geerntete „Liebfraumlisch“. Bensheim, Auerbach und Heppenheim liefern die bekanntesten Weine der Bergstraße. Mainz und Bingen sind die Hauptstapellplätze für den rheinhessischen Weinverkehr, und es geht fast die Hälfte ihres Umsatzes in das Ausland; es nehmen jedoch auch Worms und Oppenheim unter den Hauptweinhandelsstädten Deutschlands eine hervorragende Stellung ein. Auch in Bensheim und anderen Orten der Bergstraße ist ein reger Weinhandel.

Von der

Weinbaufläche Badens

standen im Jahre 1902 17684 ha im Ertrag und lieferten 415228 hl Wein im Gesamtwerte von 13007404 Mark. In einzelnen Jahren werden aber weit über 1 Million Hektoliter zum Teil sehr gute, mitunter aber auch außerordentlich billige Weiß- und Rotweine geerntet; 1875 betrug die Gesamtweinernte 1336917 hl. Der Durchschnittsertrag der letzten Jahre weist 353670 hl mit einem Erntewerte von 11386300 Mark auf. Davon entfallen auf Weißwein 287910, Rotwein 33070, Schillerwein 32690 hl mit einem Werte von bzw. 8759505, 1473570, 1153230 Mark. Für die Weißweine kommen besonders Gutedel, Riesling, Traminer und Sylvaner in Betracht; für Rotwein Spätburgunder. An Umfang hat das Weinbaugebiet in den letzten zehn Jahren mehr oder weniger eingebüßt, besonders stark trifft dies für die Main-, Tauber- und Bodenseegegend zu, während der Kaiserstuhl eine Zunahme aufweist. Die auf Basaltboden gedeihenden, sehr feurigen Weine des letzteren sowie die Weine des Markgräflerlandes und die Ortenauer sowie Affenthaler Rotweine sind über die Grenzen ihres Vaterlandes hinaus bekannt geworden.

Württemberg

erntete bei einer Ertragsfläche von 16826 ha im Durchschnitt der letzten Jahre 254014 hl Wein mit einem Erntewerte von 10038139 Mark. Eine nennenswerte Ausfuhr findet jedoch nicht statt. Die in den vorhergehenden Perioden sehr starke Abnahme des Weinbaues hat in den letzten Jahren nur einen geringen Prozentsatz betragen. Der Hauptfache nach werden mehr gewöhnliche sogenannte Tischweine als feine und mehr Weiß- als Rot- und Schillerweine erzeugt. Die größte Weinbaufläche verteilt sich auf das Flußgebiet des unteren und mittleren Neckars, woselbst Cannstatt, Fellbach, Heilbronn, Lauffen, Neckarsulm, Stuttgart und Weinsberg als hervorragende Weinbauorte zu nennen sind.

Elsaß-Lothringens Weinbau

weist 1902 eine Ertragsfläche von 31 138 ha auf; von derselben entfallen auf Oberelsaß 10 971 ha, auf Unterelsaß 14 360 ha, auf Lothringen 5 807 ha. Die Erträge stellen sich im Durchschnitt der Jahre 1893—1898 für das Elsaß auf 738 262 hl mit einem Erntewerte von 18 151 211 Mark, für Lothringen auf 173 438 hl und 464 826 Mark. In Elsaß-Lothringen erreicht der Durchschnittsertrag für 1875—1897 nahezu 1 Million Hektoliter; der höchste Ertrag wurde 1875 mit 2 059 293 hl, der niedrigste, durch Winterfrost verursacht, 1880 = 208 000 hl erzielt. Für die sogenannten Edelgewächse werden: Riesling, Edler, Traminer, Klevner und Muskateller, für die gewöhnlichen Gewächse: Gutedel, Kniperle, Sylvaner, Eibling, Räufchling, Trollinger und Olwer benutzt. Die besten Qualitäten von Weißwein liefern Reichenweier und Rappoltsweiler, Heiligenstein, Wolxheim, Molsheim, Türkheim, Thann und andere Orte; allein sie kommen wenig in den Großverkehr. Von besonderer Bedeutung für den elsässischen Weinbau sind die vortrefflichen Tischweine, die daselbst in größerem Verhältnis und in zahlreichen Weinorten zu finden sind, deren bessere an der Bergkette von Thann bis Marlenheim liegen. Die hervorragenderen Qualitäten der Rotweine, welche nur ausnahmsweise gebaut werden, ergeben Türkheim, Kayfersberg, Reichenweier, Rappoltsweiler, Rodern, St. Pilt, Ottrott und St. Leonhard. Lothringens Hauptweinproduktion erstreckt sich auf Rotwein und vorzugsweise auf Tischwein, wozu Burgunderrebe, Müllerrebe sowie Gamay Verwendung finden; für Weißwein werden Ruländer sowie Eibling und in seltenen Fällen Riesling benutzt. Der Hauptabsatz der Lothringer Weine liegt im Lande selbst, und die Produktion reicht in den meisten Jahren nicht aus, um die Bedürfnisse des örtlichen Konsums zu decken. Seit etwa 20 Jahren finden jedoch die Trauben des oberen Mosel- und Sillegebietes an die deutschen Schaumweinkellereien Absatz, da sie sich für deren Industrie sehr gut eignen, und man schätzt den daraus gewonnenen Wein auf alljährlich etwa 25 000 hl.

Von den sonstigen deutschen Bundesstaaten besitzen das

Königreich Sachsen

eine Weinbauertragsfläche von 340 ha, die

Thüringischen Staaten

zusammen 194 ha. Deren Ergebnisse haben jedoch eine untergeordnete Bedeutung.

Der deutsche Weinhandel.

Der deutsche Weinhandel ist ein recht reger. Er nimmt im Weltverkehr eine sehr geachtete Stellung ein, und hat auch, wie aus den nachfolgenden Daten hervorgeht, dessen Absatz im Ausland in den letzten Jahren eine beachtenswerte Zunahme erfahren.

WEINBAU, WEINHANDEL UND SCHAUMWEINBEREITUNG

Deutsches Reich. Ein- und Ausfuhr im Spezialhandel an: Most,
Wein und Schaumwein in bzw. aus dem freien Verkehr.

| Jahr | Wein und Most in Fässern | | Wein in Flaschen | | Schaumwein | |
|----------------|--------------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | Menge Doppelzentner | Wert 1000 Mark | Menge Doppelzentner | Wert 1000 Mark | Menge Doppelzentner | Wert 1000 Mark |
| Einfuhr | | | | | | |
| 1903 | 719 118 | 34 220 | 6 923 | 1 108 | 22 199 | 4 995 |
| 1902 | 733 187 | 35 061 | 6 567 | 1 054 | 20 026 | 4 506 |
| 1901 | 775 199 | 35 601 | 7 313 | 1 206 | 15 785 | 3 552 |
| 1900 | 752 999 | 38 099 | 7 882 | 1 311 | 42 083 | 9 469 |
| 1899 | 715 903 | 36 928 | 6 697 | 1 113 | 27 891 | 6 275 |
| 1898 | 679 501 | 35 008 | 6 691 | 1 108 | 26 779 | 6 025 |
| 1897 | 668 620 | 34 709 | 7 827 | 1 317 | 24 567 | 5 528 |
| 1896 | 636 923 | 33 248 | 7 806 | 1 418 | 23 254 | 5 252 |
| 1895 | 673 694 | 34 889 | 6 382 | 1 293 | 21 321 | 4 797 |
| 1894 | 705 870 | 34 713 | 6 613 | 1 327 | 18 506 | 4 164 |
| 1893 | 755 391 | 36 127 | 7 126 | 1 452 | 19 745 | 4 443 |
| 1892 | 821 733 | 42 097 | 7 723 | 1 552 | 19 134 | 4 305 |
| 1891 | 697 115 | 39 929 | 8 914 | 1 842 | 22 717 | 5 111 |
| 1890 | 708 022 | 37 844 | 7 780 | 1 479 | 21 330 | 4 266 |
| 1889 | 717 761 | 43 066 | 8 083 | 1 212 | 19 682 | 3 936 |
| 1888 | 650 555 | 31 227 | 7 579 | 1 137 | 15 602 | 3 120 |
| 1887 | 555 495 | 27 775 | 7 075 | 1 061 | 16 109 | 3 254 |
| 1886 | 535 220 | 29 437 | 7 419 | 1 113 | 15 917 | 3 343 |
| 1885 | 540 973 | 29 753 | 7 362 | 1 104 | 25 829 | 6 199 |
| 1884 | 537 368 | 33 317 | 8 462 | 1 269 | 38 439 | 9 225 |
| Ausfuhr | | | | | | |
| 1903 | 131 495 | 9 770 | 82 220 | 10 195 | 20 612 | 2 267 |
| 1902 | 127 703 | 9 488 | 79 397 | 9 882 | 19 971 | 2 197 |
| 1901 | 128 915 | 9 595 | 80 474 | 10 145 | 19 590 | 2 155 |
| 1900 | 141 220 | 9 847 | 80 766 | 10 784 | 20 450 | 2 188 |
| 1899 | 134 039 | 9 236 | 79 834 | 10 616 | 18 277 | 2 065 |
| 1898 | 130 640 | 9 018 | 79 651 | 10 984 | 18 011 | 2 035 |
| 1897 | 134 776 | 9 018 | 76 872 | 11 186 | 16 035 | 1 812 |
| 1896 | 132 642 | 9 228 | 71 283 | 10 420 | 18 203 | 2 057 |
| 1895 | 121 500 | 8 826 | 64 945 | 10 244 | 17 072 | 1 929 |
| 1894 | 114 371 | 7 905 | 56 691 | 8 835 | 15 205 | 1 870 |
| 1893 | 122 808 | 8 435 | 59 007 | 9 304 | 16 282 | 2 003 |
| 1892 | 124 392 | 8 489 | 58 346 | 9 156 | 17 232 | 2 120 |
| 1891 | 117 397 | 8 670 | 56 507 | 8 665 | 17 664 | 2 173 |
| 1890 | 125 451 | 8 048 | 52 450 | 8 235 | 15 820 | 1 740 |
| 1889 | 94 278 | 7 072 | 47 338 | 8 047 | 15 235 | 1 676 |

WEINBAU, WEINHANDEL UND SCHAUMWEINBEREITUNG

| Jahr | Wein und Most in Fässern | | Wein in Flaschen | | Schaumwein | |
|----------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | Menge Doppel- zentner | Wert 1 000 Mark | Menge Doppel- zentner | Wert 1 000 Mark | Menge Doppel- zentner | Wert 1 000 Mark |
| Ausfuhr | | | | | | |
| 1888 | 119 739 | 8 980 | 43 386 | 7 376 | 15 740 | 2 046 |
| 1887 | 112 409 | 8 431 | 46 955 | 7 982 | 15 750 | 2 048 |
| 1886 | 201 275 | 15 096 | 45 111 | 7 669 | 13 400 | 1 742 |
| 1885 | 144 779 | 10 858 | 44 251 | 7 523 | 13 753 | 1 788 |
| 1884 | 106 784 | 8 009 | 50 287 | 8 549 | 13 812 | 1 588 |

☐ **Ausfuhr im Spezialhandel nach den Hauptabfuhrgebieten.** ☐

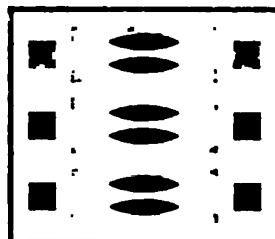
| | 1903 | 1902 | 1901 |
|----------------------------------|---------------|--------|--------|
| | Doppelzentner | | |
| Wein und Most in Fässern. | | | |
| Vereinigte Staaten von Amerika | 38 872 | 35 166 | 35 510 |
| Großbritannien | 21 814 | 22 547 | 22 118 |
| Belgien | 19 719 | 18 360 | 20 271 |
| Schweiz | 16 999 | 17 725 | 13 810 |
| Niederlande | 10 071 | 11 369 | 10 934 |
| Rußland | 6 950 | 6 034 | 6 224 |
| Österreich-Ungarn | 4 066 | 3 433 | 3 628 |
| Frankreich | 3 862 | 4 023 | 5 946 |
| Schweden | 2 136 | 2 122 | 2 527 |
| Dänemark | 1 699 | 1 604 | 2 194 |
| Finnland | 1 538 | 1 439 | 1 906 |
| Flaschenwein. | | | |
| Großbritannien | 23 783 | 24 036 | 23 146 |
| Vereinigte Staaten von Amerika | 22 911 | 21 501 | 19 369 |
| Niederlande | 8 308 | 8 057 | 8 311 |
| Österreich-Ungarn | 3 282 | 3 207 | 3 111 |
| Freihafen Hamburg | 2 521 | 2 160 | 2 598 |
| Belgien | 2 377 | 2 224 | 2 409 |
| Frankreich | 2 030 | 1 796 | 1 597 |
| Schweden | 1 822 | 1 813 | 1 917 |
| Rußland | 1 648 | 1 355 | 1 376 |
| China | 1 363 | 1 605 | 3 496 |
| Schaumwein. | | | |
| Großbritannien | 9 717 | 9 605 | 10 074 |
| Belgien | 2 358 | 1 672 | 1 500 |
| Vereinigte Staaten von Amerika | 1 621 | 1 693 | 1 392 |

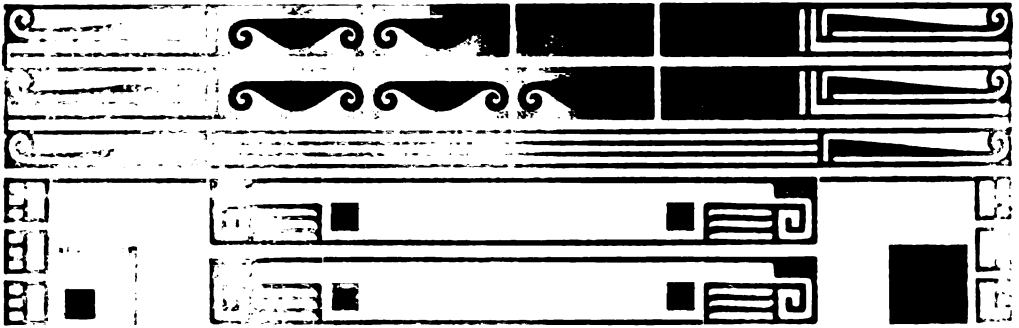
**Die Schaumwein-
bereitung.**

Aus kleinen Anfängen in dem ersten Drittel dieses Jahrhunderts hervorgegangen, hat sich die deutsche Schaumweinindustrie, welche genau nach dem in der Champagne üblichen Verfahren der Flaschengärung arbeitet, bis zu dessen Ende zu einem großen Umfange aufgeschwungen. Während die jährliche Gesamtproduktion sich 1840 auf 1/4 Million, 1850 auf 1 1/4 Millionen, 1878 auf 4 Millionen, 1886 auf 6 Millionen belief, ist nunmehr eine Gesamtproduktion von ungefähr 10 Millionen Flaschen vorhanden. Dieser Aufschwung ist noch in steter Weiterentwicklung, da die Produkte nicht nur im Inland immer mehr in Aufnahme kommen, sondern auch die Ausfuhr der Schaumweine des Rheines (Sparkling Hock) und der Mosel (Sparkling Moselle) sowie der aus hervorragenden deutschen Rotweinen hergestellten Schaumweine eine sehr ansehnliche Zunahme erfuhr.

Das stete Bestreben der deutschen Schaumweinindustrie, vermöge richtiger Zusammenstellung der verschiedenen Weinorten immer bessere, dem verschiedenen Geschmack der Konsumenten entsprechende Erzeugnisse herzustellen, hat schon die beste Anerkennung gefunden. Das unberechtigte Vorurteil, welches gegen die deutschen Schaumweine bestand, ist fast gänzlich geschwunden, und Auszeichnungen der verschiedensten Art sind denselben zuteil geworden. Dieses insbesondere auch durch die Preisrichter hervorragender Weltausstellungen. 1867 in Paris wurde ihnen volle Anerkennung zuteil, 1876 wurde in Wien selbst von den Franzosen zugestanden, daß einige geringe deutsche Schaumweine besser als die geringen französischen seien und die besseren diesen zur Seite gestellt werden könnten. In Sydney, Melbourne, Chicago und Paris wurde den deutschen Schaumweinkellereien das Lob vorzüglichster Leistung zuteil. Die Stätten ihrer Erzeugung liegen größtenteils am Rhein, am Main und an der Mosel.

H. W. Dahlen.





DIE FORSTWIRTSCHAFT IM DEUTSCHEN REICHE.

1. Größe und Verbreitung des Waldes.

Deutschland hat einen Waldbestand von 13 995 868,5 ha; er nimmt 25,89 Prozent, also reichlich ein Viertel der Gesamtfläche ein. Deutschland steht mit dieser Bewaldungsziffer über Norwegen (24 Prozent), Frankreich (17 Prozent), Spanien (17 Prozent), Belgien (13 Prozent), Italien (12 Prozent), Niederlande (7 Prozent), Dänemark (6 Prozent), Großbritannien (4 Prozent), wird aber übertroffen von Finnland (56 Prozent), Bosnien (53 Prozent), Rußland (37 Prozent), Schweden (34 Prozent), Österreich-Ungarn (31 Prozent).

Die Verteilung des Waldes ist verschieden und wird bedingt von den natürlichen Faktoren, dem Klima und der Bodenbeschaffenheit und von den künstlichen der Wirtschafts-, Rechts- und Kulturentwicklung. In horizontaler Richtung liegt Deutschland völlig innerhalb der natürlichen Vegetationsgrenze des Baumwuchses, in vertikaler Richtung ragen nur einige wenige Hochgebirgslagen über diese hinaus. Die Bodenverhältnisse lassen überall Waldbau zu. Selbst auf den ärmsten Standorten, den sandigen der Ebene und den flachgründigen der Gebirge, finden die genügsamen Holzarten, besonders Kiefer und Fichte, noch genügende Vorbedingungen ihres Gedeihens. Entscheidend für die tatsächliche Verteilung sind daher im Laufe der Jahrhunderte die künstlichen Einflüsse geworden, die Bevölkerungsdichte, die Gestaltung der Eigentums- und Rechtsverhältnisse, die Entwicklung des Verkehrs. Allgemein ist die Bewaldung um so geringer, je ebener, fruchtbarer der Boden, je entwickelter die Landwirtschaft, je dichter die Bevölkerung und je vielgestaltiger der Verkehr ist.

Man kann ohne Rücksicht auf die politische Einteilung des Reichs in 26 Einzelstaaten unterscheiden das norddeutsche Gebiet der Ebene mit der Kiefer als Hauptholzart, 49 Prozent der gesamten Waldfläche, das mitteldeutsche Mittelgebirgs- und Hügelland mit vorherrschender Fichte und Buche, 22 Prozent der

DIE FORSTWIRTSCHAFT IM DEUTSCHEN REICHE

Waldfläche, und das süddeutsche mit Buche, Fichte und Weißtanne, 29 Prozent der Waldfläche. Die Bewaldung der Einzelstaaten gibt die folgende Tabelle:

| Staaten | Gesamtfläche ha | Waldungen ha | Prozent der Gesamt- fläche | Pro Kopf der Be- völkerung ha |
|--|--------------------|-----------------|----------------------------------|--|
| Preußen | 34 864 865,8 | 8 270 133,5 | 23,72 | 0,24 |
| Bayern | 7 586 993,4 | 2 466 553,3 | 32,51 | 0,39 |
| Sachsen | 1 489 806,9 | 384 539,9 | 25,81 | 0,09 |
| Württemberg | 1 950 595,0 | 600 415,0 | 30,78 | 0,28 |
| Baden | 1 508 100,0 | 567 795,0 | 37,65 | 0,30 |
| Hessen | 769 897,9 | 240 009,0 | 31,17 | 0,21 |
| Mecklenburg-Schwerin . | 1 316 162,0 | 236 739,7 | 17,99 | 0,39 |
| Mecklenburg-Strelitz . . | 292 950,0 | 62 225,0 | 21,24 | 0,61 |
| Oldenburg | 642 735,5 | 68 341,3 | 10,63 | 0,17 |
| Braunschweig | 364 122,0 | 109 473,3 | 30,06 | 0,24 |
| Staaten des Thüringer Gebiets | 1 462 939,2 | 460 710,6 | 32,49 | 0,27 |
| die kleineren nordwest- deutschen Staaten . . | 364 312,5 | 89 101,1 | 24,46 | 0,07 |
| Elfaß-Lothringen | 1 451 304,7 | 439 831,8 | 30,31 | 0,26 |
| Deutsches Reich 1900 . . | 54 064 784,9 | 13 995 868,5 | 25,89 | 0,25 |
| „ „ 1893 . . | | 13 956 827,3 | 25,82 | 0,28 |
| „ „ 1883 . . | | 13 908 398,4 | 25,74 | 0,31 |
| „ „ 1878 . . | | 13 872 926,1 | 25,75 | 0,32 |

! Nach den drei Hauptgebieten geordnet ergibt sich als Bewaldung für Norddeutschland 21,37 Prozent, Mitteldeutschland 31,89 Prozent, Süddeutschland 32,61 Prozent. □

2. Besitzverhältnisse.

Von der Gesamtwaldfläche gehören in den deutschen Staaten: den Herrscherhäusern 257 302 ha = 1,8 Prozent, dem Staate 4 489 883 ha = 31,9 Prozent, den Gemeinden 2 258 090 ha = 16,1 Prozent, den Stiftungen 211 015 ha = 1,5 Prozent (im öffentlichen Eigentum 7,19 Mill. ha = 51 Prozent); den Genossenschaften 306 214 ha = 2,2 Prozent, den Fideikommissen 1 446 664 ha = 10,4 Prozent (im gebundenen nicht öffentlichen Eigentum 1,75 Mill. ha = 13 Prozent); dem freien Privateigentum 5 056 701 ha = 36,1 Prozent. □

! Der Großgrundbesitz überwiegt den Kleinbesitz an Ausdehnung. Er bietet die größte Gewähr für planmäßige nachhaltige Nutzung, besonders wenn er in rechtlich gebundener Form in der Hand öffentlicher Verbände und juristischer Personen auftritt. 64 Prozent der Waldfläche sind in gebundenem Besitz, 36 Prozent in freiem Privatbesitz. An forstlichen Betriebseinheiten sind (Erhebung von 1895) 953 875 vorhanden, davon 22 041 bloß forstwirtschaftliche,

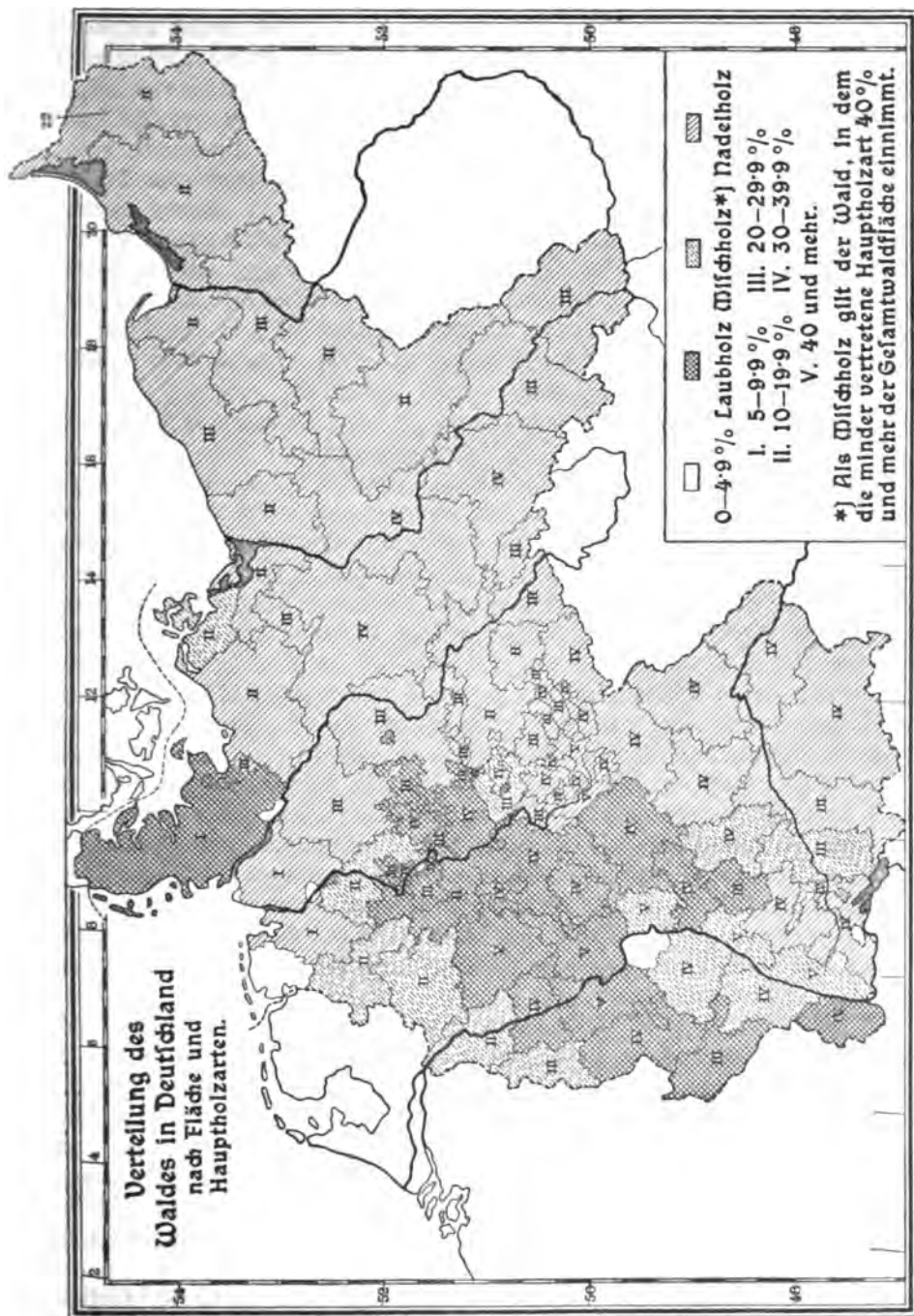
931 834 in Verbindung mit Landwirtschaft. Nach der Größe vertellen sich die Waldungen auf Betriebe von unter 10 ha mit 89,9 Prozent auf 11,8 Prozent der Fläche, 10—200 ha mit 9,2 Prozent auf 19,7 Prozent der Fläche, 200—1000 ha mit 0,7 Prozent auf 19,4 Prozent der Fläche, 1000—5000 ha mit 0,2 Prozent auf 34,2 Prozent der Fläche, über 5000 ha mit 0,03 Prozent auf 14,9 Prozent der Fläche. Es haben also 80—90 Prozent der Gesamtfläche eine zur selbständigen Bewirtschaftung geeignete Größe. Den meisten Kleinbesitz gibt es im westlichen Deutschland. □



3. Holzarten und Betriebsarten.

Die Zahl der bestandsbildenden Holzarten ist in Deutschland nicht groß. Von den zahlreichen nach ihrem biologischen Verhalten heimischen Holzarten sind infolge der bis weit ins 18. Jahrhundert zurückreichenden wirtschaftlichen Behandlung des Waldes wesentlich nur diejenigen nachgezogen worden, welche hohen wirtschaftlichen Wert haben: von den Laubhölzern neben der Eiche vor allem die Buche. Die Eiche, in den zwei Formen *Quercus sessiflora* Sm. und *pedunculata* Ehrh., kommt überall vor, rein bzw. vorherrschend auf einer Fläche von insgesamt 1 Mill. ha, wovon aber 0,45 Mill. ha auf den Schälwald fallen. Am stärksten im Hoch- und Plenterwald ist sie vertreten am Niederrhein und in Westfalen. Ihr Anbau geht zurück, weil die ihr zufallenden Böden immer mehr der Landwirtschaft zufallen. Sie wird aber reichlich als Mischholz der Kiefer und der Buche beigegeben. Der Schälwald verliert ebenfalls an Ausdehnung, weil er wegen der niedrigen Lohrindenpreise nur noch wenig rentiert. Er findet sich am meisten in West- und Süddeutschland. Die Buche, *Fagus sylvatica* L., ehemals als Hauptlieferant des Brennmaterials sehr gepflegt, hat mit der Ausbreitung der Mineralkohle diese Bedeutung fast ganz verloren und wird mehr und mehr durch das rentablere Nadelholz verdrängt. Sie ist am verbreitetsten in Westdeutschland und auf den Kalkböden der süddeutschen Gebirge, ist reichlich auch noch im Norden vertreten, besonders an der Ostseeküste von Schleswig-Holstein bis Pommern. Wo sie wegen ihrer guten waldbaulichen Eigenschaften weiterhin angebaut wird, werden ihr gern wertvolle Holzarten, besonders Eiche, auch Ahorn, *Acer* L. und Eiche, *Fraxinus* Tourn., sowie Nadelhölzer beigegeben. Vielfach kommen als Mischhölzer noch Hainbuche, *Carpinus* L., Rüstler, *Ulmus* Tourn., vereinzelt von Weichhölzern, Aspe, Pappel, *Populus* L., Linde, *Tilia* L., vor. Überall verbreitet ist die anspruchslose Birke, *Betula* L. Endlich wird die Erle, *Alnus* Tourn., in feuchten Tieflagen in Niederwaldform angebaut. Die Buche einschließlich der harten Laubholzarten bedeckt rund 2 Mill. ha, das Weichholz 0,3 Mill. ha, der Laubholzmischwald rund 1,2 Mill. ha, die Korbweidenzucht 36 000 ha, der Laubholzwald im ganzen 4,5 Mill. ha oder 32,5 Prozent des Gesamtwaldes. 67,5 Prozent oder 9,5 Mill. ha gehören dem Nadelholz. Die wichtigsten Arten sind Kiefer und Fichte, in Südwestdeutschland auch die Weißtanne, als Mischholz die Lärche. Die Kiefer, *Pinus sylvestris* L., die Hauptholzart der sandigen Ebene, hat 5,6 Mill. ha inne. Sie gedeiht am besten in den trockenen Gebieten des nordöstlichen Deutschlands (die ostpreussische Kiefer genießt allgemeine Wertschätzung), liefert aber auch im niederschlagsreicheren Westen und auf den Hochebenen Mitteldeutsch-

DIE FORSTWIRTSCHAFT IM DEUTSCHEN REICHE



lands von Nürnberg bis zur Pfalz, ja selbst noch im Hügel- und Bergland bei pfleglicher Behandlung große Mengen, wenn auch durchschnittlich minder wertvollen Holzes. Ihr sind vielfach, je nach dem Standort, Buche und Eiche, Fichte und Lärche, Birke und Weichholz beigefellt. Die Fichte, *Picea excelsa* Lk., bildet die großen Waldungen, welche die mittel- und süddeutschen Gebirge bedecken, ist aber auch in der Ebene, z. B. in Ostpreußen, Schlesien, Hannover, von alters her heimisch. Sie hat 2,5 Mill. ha inne und wird noch mehr an Terrain gewinnen, weil sie anspruchslos, leicht nachzuziehen ist, in relativ kurzer Zeit hohe Nutzholzerträge liefert und deshalb bei Neuaufforstungen und bei Umwandlung des minder rentablen Laubholzwaldes bevorzugt wird. Die Weißtanne, *Abies pectinata* DC., beherrscht den Schwarzwald und die Vogesen, kommt aber überall außer im hohen Nordosten als Mischholz vor. Sie herrscht auf 0,3 Mill. ha. Die Lärche, *Larix europaea* Mill., findet sich überall den Hauptholzarten beigemischt, am meisten und besten im Gebirge. □

□ Von den typischen Betriebsformen ist der Hochwald durchaus vorherrschend; rund 11 Mill. ha oder 78,5 Prozent gehören ihm an, 56 Prozent vom Laubholz, 89 Prozent vom Nadelholz. Kahlschlagbetrieb mit künstlicher Verjüngung ist die allgemeine Regel für Kiefer- und Fichtenhochwald, Samenschlagbetrieb mit natürlicher Verjüngung für den Laubholz- und Weißtannenhochwald. Der Hochwald erheischt lange Wirtschaftszeiträume, große Wirtschaftseinheiten, planmäßige Betriebsordnung, ständige Pflege, liefert dann aber das meiste und wertvollste Holz auf gegebener Fläche. Der Plenterwald hat dagegen nur 1,4 Mill. ha oder rund 9,6 Prozent inne, 7 Prozent vom Laubholz, 11 Prozent vom Nadelholz. Er gestattet nachhaltige Wirtschaft schon auf kleiner Fläche, liefert aber weniger und minder wertvolles Holz und hat sich vorzugsweise im kleinen Waldbesitz Westfalens und Rheinlands, für Nadelholz auch im Osten erhalten. Noch geringer ist die Mittelwaldform auf im ganzen 5 Prozent vertreten. Der Niederwald hat 6,8 Prozent der Waldfläche inne, kommt am reichlichsten, nämlich mit 3,2 Prozent, als Eichenschälwald vor in Westfalen und Rheinland (34 Prozent), auch noch in Bayern, Baden, Hessen und Hessen-Nassau. Im übrigen findet sich diese Betriebsform überall, besonders in freien Kleinbetrieben, im Osten für die Erle innerhalb der Kiefernwaldungen, im Westen noch vielfach verbunden mit landwirtschaftlicher Zwischennutzung als sog. Haubergswald. □



4. Die Holzerträge

sind am größten im Hochwald, beim Nadelholz und im Staatswald, am niedrigsten im Niederwald bzw. im freien Privatwald. Die Gesamtproduktion wird allmählich noch zunehmen, weil fortgesetzt Aufforstungen erfolgen, weil der Nadelholzanbau in Hochwaldform sich ausbreitet und weil zur Zeit noch im Nadelholzhochwald die jüngeren Altersklassen überwiegen. Im letzteren sind 48 Prozent der Fläche im Alter bis zu 40 Jahren, 33 Prozent 41—80jährig, 16 Prozent über 80jährig. Im Laubwald dagegen sind diese drei Altersklassen annähernd gleichmäßig verteilt. □

□ Nach den Erhebungen von 1900 produziert der deutsche Wald jährlich rund 20 Mill. fm (1 Festmeter, fm = 1 cbm feste Holzmasse) Nutzholz, 18 Mill. fm Brenn-

holz, zusammen 38 Mill. fm Derbholz (Holz von über 7 cm Durchmesser), oder vom Derbholz 53 Prozent Nutzholz, 47 Prozent Brennholz, dazu 10 Mill. fm Reiser- und Wurzelholz, ferner 135 000 fm (1 Mill. dz) Eichenrinde und 101 000 fm Weidenruten.

Das meiste Derbholz und insbesondere auch Nutzholz liefert Süddeutschland, nämlich von rund 4 Mill. ha 14,6 Mill. fm, pro Hektar 3,6 fm, also von 29 Prozent der Gesamtwaldfläche 39 Prozent der Gesamtmasse, während Norddeutschland auf 49 Prozent der Gesamtfläche 42 Prozent der Gesamtmasse und Mitteleuropa auf 22 Prozent der Fläche 25 Prozent der Masse, oder pro Hektar 2,4 fm erzeugen. Den höchsten Nutzholzanteil erzielt der Fichtenwald in Sachsen und Thüringen, rund 75 Prozent der Derbholzmasse, den geringsten der Buchenwald. Der Staatswald ergibt mit 32 Prozent Flächenanteil 43,5 Prozent des gesamten Nutzholzes und 40 Prozent des gesamten Derbholzertrags, der freie Privatwald dagegen mit 36 Prozent der Fläche nur 25,7 bzw. 26,6 Prozent.



5. Wirtschaftsbetrieb und Einrichtung.

Der weitaus größte Teil der deutschen Forsten ist eingerichtet und unterliegt einer planmäßig geordneten Wirtschaftsführung, deren Grundprinzip es ist, nur soviel an Holz jährlich zu nutzen, als durch den Zuwachs neu entsteht. Die Bestandsbegründung, Erziehung und Pflege erstrebt, den Zuwachs an hochwertigem Holz zu einem Maximum zu bringen. Hierzu werden verschiedene wissenschaftlich begründete und praktisch erprobte Methoden angewendet. Es kommen je nach dem Standort diejenigen Holzarten zur Nachzucht, welche die größten ökonomischen Werte produzieren. Angestrebt wird neben reinen Beständen auch die Begründung und Erziehung gemischter Bestände. Die wesentlichsten Erziehungsmaßnahmen sind die Durchläuterung im Jugendstadium des Bestandes (Dickungsalter), die Durchforstung im mittleren (Stangenholz-), der Lichtungshieb im höheren (Baumholz-) Alter: durch Beseitigung der schlechtwüchsigsten, schlechtgeformten, nutzholzuntüchtigen Individuen und der nicht erwünschten Mischholzarten sollen die wuchskräftigen und gutgeformten Stämme fortgesetzt begünstigt, der Wachstumsgang des Bestandes gehoben werden. Gleichzeitig damit wird ein vor der Bestandsernte eingehender Vorertrag zum Vorteil der Waldrente erzielt. Besonders die Lehre von den Durchforstungen ist in neuerer Zeit nach den verschiedensten Richtungen hin entwickelt und in der Praxis stärker und sehr erfolgreich betont worden. □



6. Forstliche Ausbildung, Unterricht, Vertretung.

Alle diese Bestrebungen, Maßnahmen und Einrichtungen sind nur durchführbar mit Hilfe eines wissenschaftlich, technisch und praktisch gut geschulten Forstpersonals. Für Gewinnung eines solchen haben in erster Linie die Forstverwaltungen der Bundesstaaten im Interesse ihrer Forstwirtschaft Sorge getragen. Die Forstwirtschaft des Staates ist in Deutschland von jeher für das gesamte Forstwesen charakteristisch und vorbildlich gewesen. Es bestehen mehrere Hochschulen, auf denen die künftigen Verwaltungsbeamten der Staatsforstwissenschaft ihre Ausbildung in forstwissenschaftlichen, mathematischen, rechtlichen und naturwissenschaftlichen Disziplinen finden, die aber auch anderen offen stehen und

von Studierenden des In- und des Auslandes zahlreich besucht werden. Gleichzeitig sind sie Pflegstätten für Fortbildung und Vertiefung der Forstwissenschaft und der ihr dienenden Hilfswissenschaften geworden. Es gibt in Preußen die Forstakademien in Eberswalde und Müden, in Bayern die Hochschule in Aschaffenburg und die Universität München, in Sachsen die Forstakademie in Tharandt, in Württemberg die Universität Tübingen, in Baden die technische Hochschule in Karlsruhe, in Hessen die Universität Gießen und für die Staaten Thüringens die Lehranstalt in Eisenach. Außerdem werden an den landwirtschaftlichen Hochschulen in Berlin, Bonn und Halle forstliche Vorlesungen gehalten. An den genannten 9 Anstalten sind insgesamt 32 forstliche und 83 andere Dozenten für die Ausbildung von Forstwirten tätig, außerdem zahlreiche Assistenten und Hilfskräfte. Alle Anstalten sind mit reichlichen Lehrmitteln, Bibliotheken, Sammlungen, botanischen und Versuchsgärten und zum Teil mit besonderen Lehrrevieren ausgestattet. Die Gesamtzahl der Forstwissenschaft Studierenden betrug in den letzten Jahren etwa 400—450, davon etwa 250 Anwärter für den Staatsforstdienst. Auch für den unteren Forstdienst bestehen, verschieden in den einzelnen Staaten, Schulen für theoretischen Unterricht, so in Preußen, Bayern, Württemberg, Baden, Hessen, Meiningen. □

□ Der Erprobung neuer, Fortbildung bestehender Methoden in Forstwissenschaft und Praxis dient das deutsche forstliche Versuchswesen, welches vom Verein deutscher forstlicher Versuchsanstalten mit dem Sitz in Eberswalde geleitet wird. Ihm gehören 9 Versuchsanstalten in Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Braunschweig, Thüringen, Elsaß-Lothringen an. Die Gesamtinteressen der deutschen Forstwirtschaft vertritt der deutsche Forstverein, dessen ständiges Organ der deutsche Forstwirtschaftsrat bildet. Dem Verein gehören zur Zeit rund 2 000 Mitglieder an. Außerdem bestehen für einzelne Länder oder Landesteile noch 20 Forstvereine. Endlich gibt es eine Sterbekasse für das deutsche Forstpersonal, einen Verein der Privatforstbeamten Deutschlands u. a. mehr. □



7. Die öffentliche Bedeutung des Waldes

für das Gemeinwohl, d. i. seine Fähigkeit, wirtschaftlich notwendige Sachgüter zu erzeugen, lohnende Arbeitsgelegenheit zu schaffen, auf die Landeskultur förderlich einzuwirken und gewisse Bodenarten nutzbar zu machen, hat denselben von alters her zu einem Gegenstande der Fürsorge des Staats gemacht. Die darauf bezügliche Gesetzgebung, die in den Einzelstaaten sehr verschieden gestaltet ist, richtet sich besonders auf die Erhaltung und Begründung von Schutzwald und auf die Wiederkultur bzw. Aufforstung öden Geländes. Für Aufforstungen treten in erster Linie die Staats- und anderen öffentlichen Verwaltungen ein, indem sie Ödland erwerben und aufforsten. Private Bestrebungen werden durch Beihilfen und Darlehen aus öffentlichen Fonds, Belehrung, Beratung, Übernahme der Ausführung auf die Staatsorgane wirksam unterstützt. Es gibt nach der Erhebung von 1900 in ganz Deutschland an aufforstungsfähigem Öd- und geringem Weideland 545 000 ha, d. i. rund 4 Prozent der Waldfläche und 1 Prozent der Gesamtfläche. □

8. Holzbedarf und Holzhandel.

Deutschland ist trotz seiner namhaften Eigenproduktion von Holz in Höhe von rund 38 Mill. fm, davon 20 Mill. fm Nutzholz, nicht mehr imstande, seinen Holzbedarf damit zu decken. Die industrielle

Entwicklung des Reichs und die starke Bevölkerungsmehrung erfordern stetig mehr Holz. Die Mehreinfuhr an Holz, in Festmetern Rundholz ausgedrückt, betrug 1886/90 rund 4,5 Mill., 1891/95 5,5 Mill., 1896/1900 8,6 Mill. Der Gesamtverbrauch beträgt also jetzt etwa 29—30 Mill. fm oder 17—18 Mill. t, oder pro Kopf der Bevölkerung 0,54 fm gegen 0,38 in 1886/90 und 0,40 in 1891/95. Die Annahme ist berechtigt, daß bei Fortdauer der bisherigen Entwicklung des Reichs der Bedarf noch weiter steigt und daß auch die sicher bevorstehende Mehrung der inländischen Holzerzeugung zu dessen Deckung nicht genügt. Um so mehr ist das Streben begründet, durch Mehrung des Nutzwaldes, Steigerung der Ertragsfähigkeit und Erhöhung des Nutzholzanteils dieselbe möglichst zu heben. □

□ Das meiste Holz erhält Deutschland aus Österreich-Ungarn, Rußland, Finnland, Schweden, namhafte Mengen auch aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die Haupteinfuhrartikel, deren Wert etwa 200 Mill. Mark ausmacht, zeigt die nachfolgende Übersicht; die Ausfuhr an Holz ist geringer und betrug in den letzten 5 Jahren 6—7 Mill. dz im Werte von 40—70 Mill. Mark. Sie nimmt ab und ist dem Werte nach am höchsten in feinen Holzwaren. □

Einfuhr nach Deutschland.

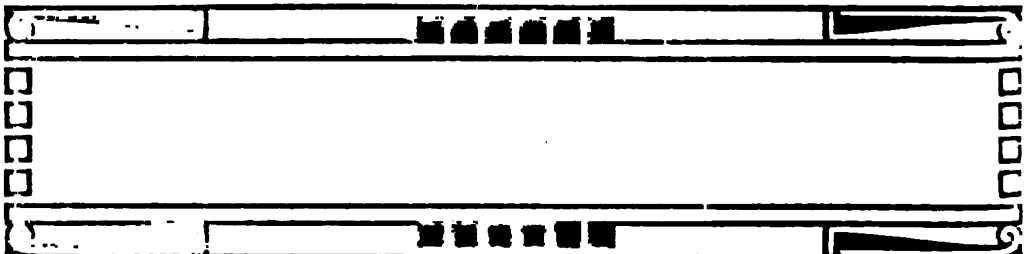
| | 1900 | | 1901 | |
|--|-----------|----------------|-----------|----------------|
| | Tonnen | Millionen Mark | Tonnen | Millionen Mark |
| Bau- und Nutzholz roh | 2 627 327 | 104,3 | 2 451 143 | 59,3 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 1 578 295 | | 1 377 831 | |
| " " Rußland | 989 570 | | 1 019 222 | |
| " " Nordamerika V. St. | 198 322 | | 123 428 | |
| Bau- und Nutzholz beschlagen | 673 846 | 40,4 | 553 127 | 23,9 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 230 752 | | 166 039 | |
| " " Rußland und Finnland | 382 702 | | 319 054 | |
| " " Schweden | 48 334 | | 33 698 | |
| " " Nordamerika V. St. | 8 125 | | 7 397 | |
| Bau- und Nutzholz gefügt | 1 642 551 | 131,4 | 1 366 699 | 87,0 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 507 473 | | 384 189 | |
| " " Rußland und Finnland | 296 939 | | 282 293 | |
| " " Schweden | 477 326 | | 380 703 | |
| " " Nordamerika V. St. | 256 878 | | 223 936 | |
| Eichene Faßdauben | 52 893 | 6,7 | 45 094 | 5,4 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 32 317 | | 25 335 | |
| " " Nordamerika V. St. | 16 325 | | 15 458 | |
| Sonstiges Nutzholz | 33 764 | 8,1 | 53 382 | 10,5 |
| Holzborke und Gerberlohe | 101 100 | 8,9 | 102 632 | 9,2 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 63 929 | | 66 073 | |

DIE FORSTWIRTSCHAFT IM DEUTSCHEN REICH

| | 1900 | | 1901 | |
|---|-----------|-------------------|-----------|-------------------|
| | Tonnen | Millionen Mark | Tonnen | Millionen Mark |
| Schleifholz und Holz zur Zellulosefabrikation | 148 354 | 3,0 | 204 009 | 5,1 |
| Brennholz | 193 914 | 2,9 | 173 995 | 2,4 |
| Holzkohlen | 23 517 | 1,4 | 26 305 | 1,6 |
| Quebracho | 17 374 | 6,5 | 118 836 | 7,9 |
| | 1902 | | 1903 | |
| Bau- und Nutzholz roh | 1 947 592 | 54,3 | 2 463 250 | 68,8 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 1 152 018 | | 1 311 555 | |
| " " Russland | 739 971 | | 1 087 543 | |
| " " Nordamerika V. St. | 26 552 | | 20 763 | |
| Bau- und Nutzholz beschlagen | 448 410 | 22,9 | 524 617 | 26,7 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 127 065 | | 155 818 | |
| " " Russland und Finnland .. | 263 123 | | 302 296 | |
| " " Schweden | 46 560 | | 53 545 | |
| " " Nordamerika V. St. | 6 159 | | 7 314 | |
| Bau- und Nutzholz gefügt | 1 447 648 | 92,4 | 1 729 528 | 107,6 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 387 988 | | 478 796 | |
| " " Russland und Finnland .. | 293 424 | | 390 085 | |
| " " Schweden | 439 678 | | 452 015 | |
| " " Nordamerika V. St. | 241 188 | | 316 583 | |
| Eichene Faßdauben | 33 771 | 4,1 | 32 189 | 3,9 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 20 786 | | 19 364 | |
| " " Nordamerika V. St. | 7 618 | | 7 076 | |
| Sonstiges Nutzholz | 56 288 | 12,3 | 48 730 | 10,8 |
| Holzborke und Gerberlohe | 101 271 | 9,0 | 103 757 | 9,2 |
| davon aus Österreich-Ungarn | 66 311 | | 68 928 | |
| Schleifholz und Holz zur Zellulosefabrikation | 173 149 | 4,0 | 220 042 | 5,1 |
| Brennholz | 167 085 | 2,3 | 140 898 | 1,9 |
| Holzkohlen | 23 098 | 1,2 | 16 987 | 0,8 |
| Quebracho | 143 642 | 8,8 | 115 916 | 7,1 |



F. Jentsch.





Unter den mannigfaltigen Zweigen des deutschen Gewerbefleißes nimmt die Bergwerksindustrie eine der ersten Stellen ein. Freilich wird ihre Bedeutung im allgemeinen allzugerung veranschlagt, weil die bergmännischen Großbetriebe sich in eng begrenzten Gebieten unseres Vaterlandes befinden, die überdies zum Teil ganz abseits der üblichen Reisewege liegen. □

□ Der sicherste Maßstab für die Beurteilung der wirtschaftlichen Bedeutung eines Gewerbezweiges ist unstreitig der Wert seiner Erzeugnisse, die er dem Verbrauch übergibt. Leider lassen sich diese Vergleichsziffern für die meisten Gruppen der Gewerbetätigkeit nicht mit Sicherheit beibringen. Gelingt dies auch für ein einzelnes Land, wie es jetzt in Deutschland zu handelspolitischen Zwecken angestrebt ist, so verfaßt doch ein derartiger umfassender Vergleich mit anderen Ländern, weil man sich leider über gemeinsame Grundzüge der Erhebungen auf diesem Gebiete noch nicht verständigt hat. □

□ Zumeist ist man deshalb gezwungen, einen Vergleich aufzubauen auf die Zahl der in den einzelnen Industriezweigen beschäftigten Arbeiter. □

□ Wirtschaftlich belangreicher wird der Vergleich, wenn man nicht die Zahl der beschäftigten Personen, sondern den von ihnen bezogenen Lohn zur Anschauung bringt und somit einen Ausblick über die Konsumkraft eines Gewerbezweiges eröffnet. □

□ Auch hier finden sich erhebliche Verschiedenheiten, je nachdem die in Betracht kommenden Industriezweige Rohstoffe oder verfeinerte Waren produzieren. In der Rohstoffindustrie ist die Zahl der beschäftigten Arbeiter verhältnismäßig größere; bei den verfeinerten Waren tritt die Zahl der Arbeiterschaft zurück, dagegen der andere Faktor der Erzeugung, der Bezug von Rohstoffen und Halbfabrikaten, mehr in den Vordergrund. Trägt man diesen Verschiedenheiten angemessen Rechnung, so kann man über die Bedeutung der einzelnen Zweige der deutschen Großindustrie ein abschließendes Bild gewinnen aus den Zahlen über die Versicherungsgesetzgebung. Jenes Vermächtnis des großen Kaisers und seines Kanzlers hat für die gesamte deutsche Arbeiterschaft neben der Versicherung gegen Krankheit, gegen Invalidität und die Folgen des

Alters auch die Unfallversicherung ins Leben gerufen. Die letztere gibt die beste Unterlage für eine Vergleichung, wobei freilich nicht zu vergessen ist, daß bei den Löhnen die 1500 Mark für das Jahr übersteigenden Beträge nur mit einem Drittel angerechnet werden. Mehr als die Hälfte der deutschen Berg- und Hüttenleute bezieht einen diesen Betrag übersteigenden Tagesverdienst, und zwar überall durchweg in barem Gelde nach Abzug der Gefälle für die Kranken- und Invaliditätsversicherung; die Lasten der Unfallversicherung tragen die Unternehmer allein. □

□ In engster Verwandtschaft mit dem Bergbau steht das Hüttenwesen, insbesondere auch die Eisen- und Stahlherstellung und -verarbeitung; dieser Teil der gemeinhin als Montanindustrie zusammengefaßten Gewerbetätigkeit scheidet für die Besprechung freilich im übrigen hier aus; gleichwohl aber dürfen die einschlägigen Ziffern auch des Eisengewerbes hier nicht fehlen, weil in beiden eng verbundenen Industrien die wichtigsten Träger deutschen Gewerbefleißes sich verkörpern.

□ Insgesamt nun gehörten im Jahre 1901 (dem letzten, über das die Zahlen abgeschlossen vorliegen) an:

- a) der gewerblichen Unfallversicherung: 483 578 Betriebe mit 6 884 000 Arbeitern und einer Lohnsumme von 5 533 392 000 Mark; □
- b) davon allein der (bergmännischen) Knappschafts-Berufsgenossenschaft: 1929 Betriebe (0,4 Prozent der Gesamtzahl) mit 607 000 Arbeitern (8,8 Prozent der Gesamtzahl) und einer Lohnsumme von 706 737 000 Mark (12,8 Prozent der Gesamtzahl); □
- c) ferner den sieben Berufsgenossenschaften der Eisen- und Stahlindustrie: 26 217 Betriebe (5,4 Prozent der Gesamtzahl) mit 789 000 Arbeitern (11,5 Prozent der Gesamtzahl) und einer Lohnsumme von 787 838 000 Mark (14,2 Prozent der Gesamtzahl); □
- d) zusammen b und c = deutsche „Montan“-Industrie: 28 146 Betriebe (5,8 Prozent der Gesamtzahl) mit 1 397 000 Arbeitern (20,3 Prozent der Gesamtzahl) und einer Lohnsumme von 1 494 574 000 Mark (27,0 Prozent der Gesamtzahl). □

□ Schon die geringe Anzahl der Betriebe in der Montanindustrie gegenüber der Gesamtzahl der Betriebe in der gewerblichen Unfallversicherung, zusammengehalten mit den Prozentanteilen der Arbeitskräfte, lassen Bergbau und Hüttenwesen als die bedeutendsten Großgewerbe Deutschlands erkennen, noch mehr aber zeigen die Zahlen, daß die Arbeitskräfte im Bergbau und Hüttenwesen weit über ihr Zahlenverhältnis hinaus an den Lohnerträgen Anteil haben.

□ In der wirtschaftlichen Bedeutung der einzelnen Zweige des Bergbaus untereinander hat sich, wie bekannt, eine völlige Änderung vollzogen. Der Bergbau war früher bei der Schwierigkeit des Verkehrs notgedrungen auf hochwertiges Fördergut beschränkt. Der Betrieb auf edle Erze war in alter Zeit die alleinige Pflanzstätte bergmännischen Könnens. Bei der Unzulänglichkeit der maschinellen Hilfsmittel waren in jenen Zeiten die zuffühenden Wasser der Hauptfeind des Bergbaus; deshalb versuchte man zu den Lagerstätten von Talhängen aus vorzudringen, die dem Grubenwasser durch Stollen natürlichen Abfluß gewährten. Jene Arbeiten waren auf gebirgige Gegenden be-

DER DEUTSCHE BERGBAU

schränkt; daher stammt die Bezeichnung als Bergbau. Wenn auch die Nachrichten über die Gewinnung von Kohle bis in die früheren Zeiten hinaufreichen, so ist doch kaum länger als ein Jahrhundert verfloßen, seitdem z. B. in dem bedeutendsten Bergbaubezirk ganz Europas, dem Ruhrbecken, der Betrieb auf Steinkohlen einen nennenswerten Umfang annahm.

Die durch das Entstehen der Eisenbahnen bewirkte Umgestaltung des gesamten Verkehrsweßens eröffnete dem Kohlenbergbau Absatzgebiete von ungeahnter Ausdehnung. Diese Entwicklung, und damit in Wechselwirkung das Aufblühen der Industrie, machten die Kohलगewinnung alsbald zu dem wichtigsten Zweige des deutschen Bergbaus. Wirksam unterstützt wurde dieser Aufschwung durch eine weitblickende Neuregelung des Bergrechts, derzufolge in den meisten Bundesstaaten nach dem Vorbilde Preußens eine Zahl einengender Gesetzesvorschriften beseitigt wurde.

Leider liegen über die deutsche Bergwerksproduktion und deren Wert vergleichsfähige Ziffern erst etwa seit dem Entstehen des Reiches vor; es sei deshalb gestattet, an einer Stichprobe diesen Aufschwung des Kohlenbergbaus auf ein Jahrhundert zurück anschaulich zu machen.

Im Oberbergamtsbezirk Dortmund betrug beim Steinkohlenbergbau:

| Im Jahre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------|------------------|---------------|---------------|---------|-------------------------------------|
| | Anzahl der Werke | Menge | | Wert | Belegschaft (einschl. Beamte) |
| | | der Förderung | | | |
| | | In 1 000 t | In 1 000 Mark | | |
| 1792 | 154 | 177 | 684 | 1 357 | |
| 1800 | 158 | 231 | 1 039 | 1 546 | |
| 1830 | 172 | 571 | 3 368 | 4 457 | |
| 1850 | 198 | 1 666 | 10 385 | 12 741 | |
| 1870 | 220 | 11 813 | 67 626 | 51 391 | |
| 1890 | 175 | 35 469 | 282 442 | 127 794 | |
| 1895 | 157 | 41 146 | 273 933 | 154 702 | |
| 1900 | 164 | 59 619 | 508 797 | 226 902 | |
| 1901 | 162 | 58 448 | 512 185 | 243 926 | |
| 1902 | 164 | 58 039 | 486 775 | 243 963 | |
| 1903 | 166 | 64 690 | 535 684 | 255 992 | |

Diese Zahlen sprechen eine erhebende Sprache; bei einer kaum sich ändernden, zeitweise infolge von Verschmelzungen sogar zurückgehenden Zahl von Werken hat die Belegschaft seit dem Jahre 1792 sich fast um das 190fache vermehrt, während die Förderung nach der Menge etwa um das 365fache, nach dem Werte um das 783fache gewachsen ist.

Keine so gewaltigen Verschiebungen zeigt die gesamte deutsche Bergwerksproduktion naturgemäß in der kurzen Spanne Zeit seit dem Entstehen des

DER DEUTSCHE BERGBAU

Reiches; doch auch schon in den selbter vergangenen wenigen Jahrzehnten hat der Bergbau auf Kohle eine stetig wachsende Bedeutung erlangt. Die folgenden Ziffern beziehen sich auf das Gebiet des Zollvereins, das auch das Großherzogtum Luxemburg umfaßt. □

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------|--|------------------|------------------|----------------|----------------|--|---|
| Im Jahre | Gefamtwert der Bergwerks-erzeugnisse in Millionen Mark | Davon Wert der | | | | Alfo Wert der Spalten 3—6 von Spalte 2 | |
| | | Stein- kohlen | Braun- kohlen | Eifen- erze | Kali- salze | | |
| | | Prozent | | | | | |
| 1871 | 314 | 69,5 | 8,3 | 9,8 | 1,1 | 88,7 | |
| 1880 | 376 | 65,4 | 9,8 | 9,2 | 1,8 | 86,2 | |
| 1890 | 726 | 74,1 | 6,9 | 6,6 | 2,3 | 89,9 | |
| 1895 | 706 | 76,3 | 8,2 | 5,8 | 2,9 | 93,2 | |
| 1900 | 1263 | 76,5 | 7,8 | 6,1 | 3,1 | 93,5 | |
| 1901 | 1314 | 77,3 | 8,4 | 5,5 | 3,3 | 94,5 | |
| 1902 | 1236 | 76,9 | 8,3 | 4,4 | 3,2 | 92,8 | |

□ Nach diesen Zahlen hat der Produktionswert des deutschen Bergbaus im Jahre 1902 mehr als 1 Milliarde Mark betragen; der rasche Aufschwung, der sich dank dem Schutze einer mächtigen, dem Frieden dienenden Regierung vollzog, hat den Wert der Bergbauerzeugnisse diese Höhe erreichen lassen. Das Schwergewicht des deutschen Bergbaus beruht bei den oben besonders nachgewiesenen Gewinnungen; die noch verbleibenden, insbesondere die mannigfachen Zweige des Erzbergbaus, umschließen zum Teil sehr bedeutende Unternehmungen, ohne daß gleichwohl hier auf sie noch eingegangen werden könnte.

□ Mehr als vier Fünftel hat an diesem Werte der Kohlenbergbau Anteil, und gegen drei Viertel allein entfallen davon auf die Steinkohlengewinnung. Allein aus dem Ruhrgebiet von nur wenigen hundert Quadratkilometern stammt jahraus, jahrein etwa die Hälfte der gesamten deutschen Steinkohlenproduktion; es folgen an Bedeutung die Industriegebiete von Schlefien, an der Saar und bei Aachen, neben denen auch die Königreiche Sachsen und Bayern als Produktionsstätten zu nennen sind. □

□ Die letztgedachten besitzen im Verein mit dem Herzogtum Sachsen-Altenburg auch für den jüngeren Zweig der Kohlengewinnung, den Braunkohlenbergbau, erhebliche Bedeutung. Die umfangreichste Förderung weist auch hier das Königreich Preußen auf. Der Betrieb vornehmlich in den Provinzen Sachsen, Brandenburg wie am Rhein hat sich gerade in jüngster Zeit sehr entwickelt. Ursprünglich stand die Gewinnung von Schmelzkohle zu Zwecken der Paraffinherstellung in erster Reihe, neuerdings ist man allgemein dazu übergegangen, die auf den Absatz in der Nähe beschränkte Rohkohle durch Verarbeitung zu Briquets versandfähiger zu machen. □

□ Ähnlich hat man auch das früher minder verwendbare gasarme Steinkohlengrus durch Verarbeitung zu Briquets mit gutem Erfolg behandelt; die wichtigste

Weiterverarbeitung aber der Steinkohle ist die zu Koks, der für viele Hüttenprozesse nach dem gegenwärtigen Stande der Technik unerlässlich ist. Im Jahre 1902 wurden im Deutschen Reich mehr als 12 Millionen Tonnen Koks erzeugt, davon nahezu drei Viertel im Ruhrrevier. Vornehmlich hier sind seit Anfang des vorigen Jahrzehnts mit der Kokserzeugung Nebenbetriebe verbunden, welche die Gewinnung von Teer, Ammoniak und Benzol aus den Koksofengasen zum Ziel haben. Den Überschuss dieser Gase pflegte man bislang der Kräfteerzeugung durch Heizung von Dampfkesseln dienstbar zu machen. Seit einigen Jahren sind nach dem Vorbild der Gichtgasverwertung in der Hochofenindustrie im Stein- und Braunkohlenbergbau Bestrebungen im Gange, statt der mittelbaren Kräfteerzeugung das den Koksöfen entweichende Gas nach der Weiterverarbeitung auf Nebenprodukte in Kraftgasmotoren zu verwenden. Unterstützt wird dieses Bestreben, abgesehen von der Wärmeökonomie, durch die mehr und mehr vor sich gehende Einbürgerung rasch laufender elektrischer Maschinen, welche rasch laufende Kraftmaschinen zur Voraussetzung haben. Von unermesslicher Bedeutung wird diese Kräfteausnutzung in dem Augenblick werden, wo es gelingt, den gegenwärtig nur in einer Richtung laufenden Gasmotor ähnlich der Kolbendampfmaschine reversibel zu machen. Deutsche methodische Forschung, angeregt und befruchtet durch die Arbeiten anderer großer Kulturländer, hat auf diesem Gebiete in kürzester Frist überraschende Fortschritte gezeitigt. □

Auch kann der deutsche Steinkohlenbergbau sich rühmen, in dem Ringen mit den feindlichen Naturgewalten in erster Linie zu stehen. Die den Steinkohlenablagerungen entströmenden Gase, die Schlagwetter, sind — insbesondere vereint mit Aufwirbelungen von Kohlenstaub — ein todbringender Feind des Bergmanns. Ihrer Bekämpfung haben eingehende Untersuchungen und fortgesetzte praktische Versuche in den Königreichen Preußen und Sachsen mit Erfolg sich gewidmet. Diese Unfälle rufen, weil sie häufig eine größere Zahl von Menschenleben gleichzeitig gefährden, die öffentliche Aufmerksamkeit in besonderem Maße wach; gleichwohl aber fordern sie weit weniger Opfer als die Verunglückungen durch unvermutet hereinbrechendes Gestein. In allen Ländern mit ausgedehntem Bergbau sind fast die Hälfte aller tödlichen Verunglückungen gerade auf diese Ursache zurückzuführen. Unter der gespannten Aufmerksamkeit der gesamten Bergtechnik hat neuerdings die preussische Bergverwaltung umfassende Arbeiten behufs Einschränkung dieser Unfälle angebahnt.

Wenngleich diese Arbeiten in erster Linie auf den Steinkohlenbergbau sich richten, so wird bei der Gemeinsamkeit dieser Gefahrenquelle ihr Ergebnis auch für die übrigen Zweige des Bergbaus überaus segensreich sein. Das gilt insbesondere auch vom Eisenerzbergbau; neben dem älteren Betriebe im Siegerland und in Schlesien hat sich derselbe in den letzten Jahrzehnten auch anderweit lebhaft entwickelt. Nach dem Verfahren nämlich von Thomas und Gilchrist hat man gelernt, auch die hochphosphorhaltigen Eisenerze zweckentsprechend zu verhütten, die früher als nahezu unverwendbar galten. Doch selbst die gewaltig gestiegene Förderung dieser Erze, vornehmlich in Lothringen und Hannover wie dem zum Zollverein gehörenden Großherzogtum Luxemburg,

reicht nicht aus, die auftretende deutsche Eisenindustrie mit Rohmaterial völlig zu versorgen; zur Ergänzung des Bedarfs müssen spanische, algerische und neuerdings besonders schwedische Erze im wachsenden Umfange Verwendung finden. Die Einfuhr würde geringer sein können, wenn die in unerlöschlicher Fülle in Lothringen und Luxemburg vorhandenen Naturkräfte billiger, als es gegenwärtig geschieht, zu den Verwendungsstätten am Niederrhein gelangen könnten.

□ Ganz unabhängig dagegen und gewissermaßen in einer Monopolstellung dem Auslande gegenüber ist Deutschland mit seinen Kalisalzen, die in gleicher Fülle sonst noch nirgendwo aufgeschlossen sind. Der erst wenige Jahrzehnte alte, ursprünglich auf die Provinz Sachsen beschränkte Bergbau hat sich inzwischen auf weite Gebiete Mitteldeutschlands ausgedehnt. Gerade hier hat sich unter Mitwirkung der Staatsbergwerke ein Zusammenschluß der Produzenten zu einem Syndikat schon seit geraumer Zeit vollzogen und als ersprießlich erwiesen, ein Beispiel, dem auch die wichtigsten Steinkohlenreviere in mehr oder minder loser Form gefolgt sind. □

□ Die ursprünglich beim Aufkommen dieser Wirtschaftsformen geäußerten Bedenken, ob die durch den Zusammenschluß geschaffene Macht auch stets maßvolle Anwendung finden werde, sind gegenüber der vorsichtigen Preisgestaltung der Verkaufsvereinigungen im Kohlenbergbau allgemach verstummt. Auch in Zeiten lebhaftester Nachfrage haben diese Vereinigungen ihre maßhaltende Preispolitik aufrechterhalten und sich so auch bei ihren Abnehmern volle Anerkennung erworben, die eklatant in einer von der Reichsregierung veranstalteten Enquete über das Wesen und die Wirkung der Verkaufsvereine im Kohlenbergbau zum Ausdruck gelangt ist. □

□ Das 1893 zuerst nach großen Mühen gegründete Rheinisch-Westfälische Kohlen-Syndicat zu Essen-Ruhr zusammen mit den Verkaufsorganisationen für die anderen Produkte des Kohlenbergbaues ist zu Beginn dieses Jahres in verbesserter Organisation auf breiterer Grundlage, wie unter Einbeziehung der den Hüttenwerken gehörigen Steinkohlengruben auf 12 Jahre zum Abschluß gelangt. Die Bedeutung dieses Ereignisses für die deutsche Wirtschaftsgeschichte läßt sich an dieser Stelle nicht ausführlich schildern; es ist nicht zuviel gesagt, daß diese nach unsäglichen Mühen unter Führung des Generaldirektors der Gelsenkirchener Bergwerks-Aktiengesellschaft Emil Kirdorf von einsichtsvollen Männern geschmiedete Vereinigung das Rückgrat für den deutschen Gewerbefleiß bildet; ohne diesen Rocher de bronze hätte der deutsche Gewerbefleiß den Rückschlag der letzten Jahre, die übliche Folgeerscheinung eines allzu raschen Aufschwunges, nicht so schnell überwunden und stände noch jetzt mitten in der Krisis, anstatt die Bahn zu neuer Entwicklung geebnet vor sich zu sehen.

□ □ □ □ □

□ Diese Erfolge haben auch bei der Schwesterindustrie des Bergbaues, im Eisenhüttenwesen, den Wunsch entstehen lassen, an Stelle der loser gefügten Verbände einen festen Zusammenschluß in einem deutschen Stahlwerksverband zu schaffen, der die ganze deutsche Hüttenindustrie vom Roh Eisen bis zum Fertigprodukt umfassen soll. Sobald der Verband zustande gekommen ist,

DER DEUTSCHE BERGBAU

wird es sich zeigen müssen, ob es für ihn sich empfiehlt, das amerikanische Muster einer umfangreichen „standardisation“ durchzuführen, in der vor kurzem Vanderlip einen der wichtigsten Hebel des amerikanischen Fortschritts erblickt hat. Auf jeden Fall aber wird der Stahlwerksverband, wenn er dem Beispiele des Kohlen-Syndicats folgt, es erreichen, daß er seine Produkte zu angemessenen Preisen absetzt und daneben den Unternehmern gebührenden Nutzen, den Arbeitern aber auskömmliche Löhne und dauernde Arbeitsgelegenheit schafft.

□ Daneben ist nicht nur für die gesamte werktätige Bevölkerung Deutschlands, sondern auch für jeden Konsumenten, die Gestaltung unserer Eisenbahn-Frachtverhältnisse von ausschlaggebender Bedeutung. Dem Muster Preußens folgend haben fast sämtliche Bundesstaaten die Eisenbahnen ihrer Gebiete erworben und deren Einnahmen zu einem integrierenden Teil des Staatshaushalts gemacht. Damit ist natürlich die Beweglichkeit, wie sie den Eisenbahnen als einem eminenten Kulturträger beiwohnen sollte, in erheblichem Maße eingeschränkt. Die Frachten der deutschen Eisenbahnen besitzen auch, unbeschadet der in den letzten Jahren für den Massentransport eingeführten Rohstofftarife, eine für den Absatz überaus bedenkliche Starrheit, eben in Rücksicht auf den Staatshaushalt. In keinem anderen Industrielande bilden die Frachten einen solch hohen Prozentsatz an den Verkaufskosten wie in Deutschland. Es ist deshalb mit großer Freude zu begrüßen, daß die Staatsregierung den Ausbau der deutschen Wasserstraßen seit längerer Zeit auf ihr Programm gesetzt hat und denselben alsbald zu verwirklichen gedenkt. □

□ Die Bergwerksindustrie, als die allerwichtigste Frachtgeberin, ist dieserhalb und wegen der relativen Geringwertigkeit ihrer Erzeugnisse am stärksten an der Schaffung leistungsfähiger und billiger Verkehrswege interessiert angesichts der Tatsache, daß jede Verbesserung auf diesem Gebiete eine Ersparnis für den Volkswohlstand bedeutet, die neuen produktiven Anlagen zu fördern vermag. Über den Güterumschlag aller deutschen Eisenbahnen geben die folgenden Zahlen Auskunft. Es hat betragen: □

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------|--|----------------------------|----------------|--|-------|---|
| Im Jahre | Gesamtgüterverkehr auf den deutschen Eisenbahnen | Davon entfielen allein auf | | | | Also Anteil der Spalten 3—6 an Spalte 2 |
| | | Steinkohlen und Koks*) | Braunkohlen**) | Eisenerz (ausschließlich Schwefelkies) | Salz | |
| | in 1000 t zu 1 000 kg | | | | | Prozent |
| 1885 | 111 200 | 46 273 | 7 915 | 4 461 | 889 | 53,5 |
| 1890 | 151 681 | 58 510 | 11 384 | 6 039 | 902 | 50,7 |
| 1895 | 181 480 | 67 235 | 14 604 | 7 167 | 1 062 | 49,6 |
| 1900 | 264 968 | 95 370 | 21 860 | 11 611 | 1 290 | 49,1 |
| 1901 | 259 380 | 92 245 | 22 229 | 9 857 | 1 306 | 48,4 |
| 1902 | 263 552 | 91 914 | 22 175 | 10 415 | 1 359 | 47,8 |

□ *) Ab 1900 auch Steinkohlenbriketts. □

□ **) Ab 1900 auch Braunkohlenbriketts und Koks. □

□ Ähnlich wie Verkehrsleben und Bergbau in steter Wechselwirkung gestanden haben, haben auch der Bergbau und die übrigen Zweige des deutschen Erwerbslebens befruchtend aufeinander eingewirkt. Mangels der sichersten Grundlage — des Produktionswertes der einzelnen Gruppen — mag hier ein Vergleich aus den Verhältnissen der motorischen Hilfskräfte Platz finden. □

□ Das gewaltige Ansteigen des deutschen Gewerbefleißes läßt sich auch aus den Zahlen über die Verwendung von motorischen Hilfskräften mit einiger Sicherheit beurteilen. So wurden im Jahre 1875 in allen Gewerbezweigen, d. h. also ohne die Landwirtschaft, die Eisenbahnen und die Schiffe nach Handels- und Kriegsmarine rund 886 000 Pferdekräfte verwandt, im Jahre 1895 betrug diese Zahl für ganz Deutschland 3,4 Millionen Pferdestärken. Dabei ist zu berücksichtigen, daß allein die Lokomotiven schätzungsweise 7 Millionen Pferdestärken besaßen, während die deutschen Kauffahrteidampfer im Jahre 1895 etwa 1 Million Pferdestärken hatten. Leider liegen neuere Mitteilungen über die im Deutschen Reich vorhandenen motorischen Kräfte nicht vor. Ein gewisses Anhalten für die rapide Entwicklung, welche besonders die letzten Jahre gebracht haben, läßt sich aus den Zahlen über den größten und gewerbetätigsten Bundesstaat, Preußen, gewinnen. Danach betrug in Preußen im Jahre 1896 die gesamte Zahl der Dampfmaschinen-Pferdestärken, wiederum unter Ausschluß der Lokomotiven, 2,9 Millionen und hat sich bis 1903 auf 4,9 Millionen vermehrt. Die Zahl der Pferdestärken bei den preußischen Lokomotiven wird, gering gerechnet, jetzt etwa 7 Millionen betragen, so daß diese zusammen mit den oben genannten 4,9 Millionen rund 12 Millionen Pferdestärken allein für Preußen ausmachen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß in diesen letzten Zahlen nur die aus Dampfkraft entwickelten Pferdestärken enthalten, somit sowohl die durch Wasser und insbesondere die durch Explosionsmotoren erzeugten Pferdekräfte nicht mitgezählt sind. □

□ Wenn man diese Zahlen für das Königreich Preußen als Maßstab für die Entwicklung des ganzen Reiches annimmt, wird man nicht fehlgehen in der Annahme, daß die im Deutschen Reich gegenwärtig verwandten motorischen Kräfte rund 20 Millionen Pferdestärken betragen. Die Kraftquelle für diese 20 Millionen Pferdestärken sind ganz überwiegend mineralische Brennstoffe, und zwar zumeist durch Vermittelung des Dampfes, mit dem gegenwärtig mehr als $\frac{4}{5}$ aller Motoren betrieben werden. Insbesondere hat auf diesem Gebiete die neueste Form in Gestalt der Dampfturbine rasche Fortschritte gemacht, weil sie, neben ihrem geringen Raumbedürfnis, sich am ehesten für den Betrieb elektrischer Maschinen eignet. Gleichwohl wird die Zeit nicht fern sein, wo die oben geschilderten Vorzüge der direkten Kraftausnutzung durch Gas diesen ein Übergewicht über die mittelbare Krafterzeugung durch Dampf geben wird. □

□ Die eben gemachten Angaben über die Ausdehnung der motorischen Kräfte rufen die Worte ins Gedächtnis zurück, die ein bekannter deutscher Statistiker, Dr. Ernst Engel, in seinem Werk „Das Zeitalter des Dampfes“ geschrieben hat:

□ „Trotz des enormen Vorsprunges des Dampfes in bezug auf Menge und Kosten seiner Leistungen über alle übrigen bekannten motorischen Kräfte, trotz

DER DEUTSCHE BERGBAU

seiner die Entfernung aufhebenden und zeitparenden Eigenschaft bleibt es dennoch räthelhaft, wie deshalb allein den Dampfunternehmungen nicht bloß unseres Staates, sondern der ganzen Welt so unermeßliche Kapitalien in dem Maße zufließen konnten, daß sie Infolgedessen sich mit außerordentlicher, fort und fort wachsender Schnelligkeit über alle Kulturstaaten auszubreiten imstande waren. Gleichzeitig wirken die großen, gewissermaßen durch den Dampf ausgelösten Erfindungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Physik, der Chemie, der Mechanik und Technologie kräftig mit, indem durch sie die Schatzkammer der Natur in ungeahnter reicher Weise allen denen zugänglich wurde, die Wissen, Kraft, Mut und Ausdauer genug besaßen, sich die Schätze zu eigen zu machen. Verteilt die Natur ihre Gaben nun zwar auf das freigiebigste, so kann man sie doch nicht mit bloßen Händen wegtragen, sondern man muß sich dazu gewisser Werkzeuge bedienen: für die Ausnutzung des Dampfes der Kessel, der Kraft-, Arbeits- und Werkzeugmaschinen, für die Ausnutzung der chemischen Kräfte usw. gewisser Apparate. Mit je mehr Hilfsmitteln man die Naturschätze zu heben bestrebt ist, desto mehr Personen können an ihren Segnungen teilnehmen, desto mehr drängen sich dazu, desto mehr werden aber auch unbewußt derselben teilhaftig. □

□ Nur so erklärt sich das lawinenartige Zufließen der Kapitalien zu den Dampfunternehmungen, die wiederum nach allen Seiten hin befruchtend wirken. Denn der allergrößte Teil der hierauf verwandten Mittel verdichtet sich zu Arbeitslöhnen.“ □

□ Aber trotz dieses gewaltigen Aufschwunges befindet sich die deutsche Montanindustrie im Vergleich mit den anderen bedeutenden Bergbaustaaten nach wie vor doch erst an dritter Stelle. Freilich liefern allein Großbritannien, die Vereinigten Staaten von Amerika und Deutschland etwa 80 Prozent der gesamten Kohlenproduktion der Erde, Frankreich und Belgien decken etwa 9 Prozent, so daß die nachstehenden Zahlen gegen neun Zehntel der Kohlenproduktion und ähnlich der Rohelfenerzeugung veranschaulichen. □

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------------------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
| | 1893 | 1897 | 1899 | 1900 | 1901 | 1902 | 1903 |
| | in 1000 t zu 1000 kg | | | | | | |
| A. Kohle. | | | | | | | |
| Vereinigte Staaten von Amerika .. | 165 420 | 181 630 | 230 178 | 244 641 | 266 064 | 272 412 | 323 684*) |
| Großbritannien und Irland | 166 955 | 205 353 | 223 607 | 228 773 | 222 542 | 230 718 | Angabefehl |
| Deutschland | 95 426 | 120 475 | 135 845 | 149 788 | 153 019 | 150 600 | 162 620*) |
| Frankreich | 25 651 | 30 798 | 32 863 | 33 404 | 32 325 | 29 997 | 35 000*) |
| Belgien | 19 411 | 21 492 | 22 072 | 23 463 | 22 213 | 22 877 | Angabefehl |

□ *) Vorläufiges Ergebnis. □

DER DEUTSCHE BERGBAU

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------------------------------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| | 1893 | 1897 | 1899 | 1900 | 1901 | 1902 | 1903 |
| | In 1 000 t zu 1 000 kg | | | | | | |
| B. Rohelfen. | | | | | | | |
| Vereinigte Staaten von Amerika .. | 7 238 | 9 907 | 13 839 | 14 010 | 16 133 | 18 106 | 18 297*) |
| Großbritannien und Irland | 7 089 | 8 937 | 9 572 | 9 103 | 8 056 | 8 818 | 8 350*) |
| Deutschland (mit Luxemburg) | 4 986 | 6 881 | 8 143 | 8 521 | 7 880 | 8 530 | 10 086*) |
| Frankreich | 2 003 | 2 484 | 2 578 | 2 714 | 2 389 | 2 405 | Angabefehlt |
| Belgien | 745 | 1 035 | 1 025 | 1 019 | 764 | 1 069 | 1 217*) |

□ Im Jahre 1903 ist die Rohelfenproduktion Deutschlands (einschl. Luxemburg) wiederum in überraschendem Maße gestiegen und hat damit zum ersten Male die Höhe von 10 Millionen Tonnen erreicht. □

□ Seit dem Jahre 1897 hat Großbritannien seine erste Stelle in der Rohelfenerzeugung an die Vereinigten Staaten einräumen müssen, zum Teil deshalb, weil die einheimischen Eisenerze dort dem Bedarf weitaus nicht genügen und durch ausländische ergänzt werden müssen. Auch die führende Stellung im Steinkohlenbergbau, die Großbritannien jahrzehntelang unbestritten innegehabt hat, ist durch das rapide Anwachsen der amerikanischen Produktion an die Vereinigten Staaten seit 1899 übergegangen. Im Gegensatz zu Großbritannien, dessen Montanindustrie zu einem gewissen Beharrungszustand gelangt ist, hat diejenige der Vereinigten Staaten gerade neuerdings einen freilich von Rückschlägen nicht immer freien Aufschwung genommen. Zweifellos haben zu dieser Entwicklung neben der Gunst der natürlichen Verhältnisse beigetragen einmal die überaus billigen Frachten der amerikanischen Eisenbahnen und weiter die rasch zunehmende Anwendung maschinellen Betriebes im Bergbau, insbesondere auch bei den eigentlichen Gewinnungsarbeiten. □

□ Die Ausstellung in St. Louis wird den deutschen Besuchern von neuem erwünschte Gelegenheit geben, die Ursachen des Aufblühens der amerikanischen Industrie zu studieren und mit den amerikanischen Fachgenossen Anregungen und Erfahrungen auszutauschen. Mit dieser Wechselwirkung wird am ehesten der vornehmsten Aufgabe der Technik Erfüllung werden, als einer der wichtigsten Träger der Kultur der Entwicklung und dem Fortschritt der Menschheit zu dienen. □

□ *) Vorläufiges Ergebnis.

Bergmeister Engel.



Arbeiter-schutz und Arbeiterversicherung sind die beiden Gebiete, auf denen das Deutsche Reich seine Bestrebungen zur Hebung der Lage des Arbeiterstandes bisher praktisch zur Durchführung brachte. Der Arbeiterschutz gilt dem gesunden Arbeiter, er will ihm bei Abschluß, Erfüllung und Auflösung des Arbeitsvertrags Sicherung gewähren und ihm

Leben und Gesundheit erhalten, er will ihm so seine Arbeitskraft als die Grundlage seiner wirtschaftlichen Existenz durch vorbeugende Maßnahmen erhalten. Dem gleichwohl im Beruf zu Schaden gekommenen Arbeiter sucht die Arbeiterversicherung diese Güter wieder herzustellen oder wenigstens Ersatz zu leisten.

□ Während die Arbeiterversicherung durch die Allerhöchste Bottschaft Kaiser Wilhelms I. vom 17. November 1881 in die Wege geleitet wurde, verdankt die Arbeiterschutzgesetzgebung ihre kräftigere Entwicklung dem Erlaß Kaiser Wilhelms II. vom 4. Februar 1890. Darin heißt es u. a.: „So wertvoll und erfolgreich die durch die Gesetzgebung und Verwaltung zur Besserung der Lage des Arbeiterstandes bisher getroffenen Maßnahmen sind, so erfüllen sie doch nicht die ganze mir gestellte Aufgabe. Neben dem weiteren Ausbau der Arbeiterversicherungsgesetzgebung sind die bestehenden Vorschriften der Gewerbeordnung über die Verhältnisse der Fabrikarbeiter einer Prüfung zu unterziehen, um den auf diesem Gebiet laut gewordenen Klagen und Wünschen, soweit sie begründet sind, gerecht zu werden. Diese Prüfung hat davon auszugehen, daß es eine der Aufgaben der Staatsgewalt ist, die Zeit, die Dauer und die Art der Arbeit so zu regeln, daß die Erhaltung der Gesundheit, die Gebote der Sittlichkeit, die wirtschaftlichen Bedürfnisse der Arbeiter und ihr Anspruch auf gesetzliche Gleichberechtigung gewahrt bleibe. Für die Pflege des Friedens zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern sind gesetzliche Bestimmungen über die Formen in Aussicht zu nehmen, in denen die Arbeiter durch Vertreter, welche ihr Vertrauen besitzen, an der Regelung gemeinsamer Angelegenheiten beteiligt und zur Wahrnehmung ihrer Interessen bei Verhandlung mit den Arbeitgebern und mit den Organen Meiner Regierung befähigt werden. Durch eine solche Einrichtung ist den Arbeitern der freie und friedliche Ausdruck

ihrer Wünsche und Beschwerden zu ermöglichen und den Staatsbehörden Gelegenheit zu geben, sich über die Verhältnisse der Arbeiter fortlaufend zu unterrichten und mit den letzteren Fühlung zu behalten“

Waren auch schon vor diesem Erlaß eine Reihe von Gesetzen zum Schutz der Arbeiter im Laufe der 80er Jahre ergangen, so datiert das geltende Arbeiterschutzwert doch im wesentlichen erst seit 1890; allerdings wurde die Ausführung der im Kaiserlichen Programm kundgegebenen Absichten sehr rasch bewirkt, indem in kurzer Aufeinanderfolge mehrere Novellen zur Gewerbeordnung — die wichtigste davon ist die vom 1. Juni 1891 —, außerdem ein Gewerbegerichtsgesetz (29. Juli 1890 und vom 29. September 1901) sowie ein Kinderschutzwesetz (vom 30. März 1903) zustande kamen.

Der geltende Arbeiterschutz ist seinem Inhalte nach vierfacher Art: 1. ein Betriebsstättenweschutz, 2. ein Beschäftigungsweschutz, 3. ein Vertrags- und Entlohnungsweschutz, 4. ein Bildungsweschutz.

Die Durchführung der einschlägigen Bestimmungen wird in erster Linie von den Gewerbeaufsichtsbeamten gehandhabt. Der weiteren Verbreitung und Fortbildung des Arbeiterschutzes dient die Abteilung für Arbeiterstatistik im Kaiserlichen Statistischen Amt und das Reichsmuseum für Arbeiterwohlwahrt.

Die ergangenen Bestimmungen sind, ebenso wie die über Arbeiterversicherung, öffentlich-rechtlicher Natur und lassen keine Abänderung durch Privatübereinkommen zwischen Arbeitgeber und Arbeiter zu; ihre Nichteinhaltung ist unter Strafe gestellt.

Was den Kreis der geschützten Personen anlangt, so erstreckt sich der deutsche Arbeiterschutz im wesentlichen auf die Fabrikarbeiter, neuerdings auch auf Personal in Läden (offene Verkaufsstellen) und auf die in der Hausindustrie und der eigenen Familie gewerblich beschäftigten Kinder. Außerdem besteht die Berechtigung, den Schutz auf Handwerk und Hausindustrie auszudehnen, von dieser Befugnis ist vorläufig gegenüber der Kleider- und Wäschekonfektion Gebrauch gemacht worden.

Im einzelnen ist über das deutsche Arbeiterschutzwert folgendes zu sagen:

1. Betriebsstättenweschutz. Er bezweckt Schutz der Arbeiter gegen Gefahren für Leben, Gesundheit und Sittlichkeit während der Arbeit im Betrieb.

Zu diesem Behuf sind die Betriebsunternehmer verpflichtet, die Arbeitsräume, Betriebsvorrichtungen, Maschinen und Gerätschaften so einzurichten und zu unterhalten und den Betrieb so zu regeln, daß die Arbeiter vor den Gefahren, die ihnen drohen, möglichst geschützt werden. Insbesondere ist für genügendes Licht, ausreichenden Luftraum und Luftwechsel, Beseitigung des bei dem Betrieb entstehenden Staubs, der dabei entwickelten Dünste und Gase sowie der dabei entstandenen Abfälle Sorge zu tragen. Ebenso haben sie Vorrichtungen herzustellen, die gegen gefährliche Berührungen mit Maschinen und gegen andere in der Natur der Betriebsstätte oder des Betriebs liegende Gefahren schützen. Neben entsprechenden Einrichtungen haben sie noch ausdrückliche Vorschriften über die Ordnung des Betriebs und das Verhalten der Arbeiter behufs Sicherung eines gefahrlosen Betriebs zu erlassen.

□ Ferner haben die Gewerbeunternehmer zur Aufrechterhaltung der guten Sitten und des Anstandes geeignete Einrichtungen zu treffen und Verhaltensvorschriften zu erlassen (Trennung der Geschlechter bei der Arbeit, soweit möglich, ausreichende, für die Geschlechter getrennte Ankleide- und Waschräume, entsprechende Bedürfnisanstalten). □

□ Für einzelne Anlagen können die Polizeibehörden die zur Ausführung obiger Grundfätze erforderlichen Maßnahmen festsetzen und anordnen (unter anderem auch angemessene, in der kalten Jahreszeit geheizte Eßräume außerhalb der Arbeitsräume). Eine allgemeine Regelung dieser Maßnahmen für gewisse Arten von Anlagen steht dem Bundesrat zu. Er kann auch für solche Gewerbe, in welchen durch übermäßige Dauer der täglichen Arbeitszeit die Gesundheit der Arbeiter gefährdet wird, Dauer, Beginn und Ende der zulässigen täglichen Arbeitszeit und der zu gewährenden Pausen vorschreiben und die näheren Ausführungsbestimmungen hierzu erlassen. Solche Spezialvorschriften hat er gegeben in bezug auf den Betrieb von Bäckereien und Konditoreien, Betrieb von Getreidemühlen, Beschäftigung von Gehilfen und Lehrlingen in Gast- und Schankwirtschaften, ferner in bezug auf Zündholz- und Gummifabriken, Buchdruckereien und Schriftgießereien, Steinbrüche und Steinhauereien, ferner unter gleichzeitiger Berücksichtigung eines besonderen Arbeiterschutzes für weibliche und jugendliche Arbeiter in bezug auf Bleifarben- und Bleizuckerfabriken, Zigarrenfabriken, Alkalischromatinfabriken, Akkumulatorenbetriebe, Roßhaarspinnereien und Pinselabriken, Thomaschlackemühlen und -lager, Zinkhütten, Glasfabriken. □

□ Endlich hat der Bundesrat das Recht, Vorschriften im Interesse des Betriebsstätten-schutzes für das Personal in offenen Verkaufsstellen zu erlassen. Bisher erließ er zu dem Zweck eine Verordnung über Einrichtung geeigneter Sitzgelegenheit für Angestellte in offenen Verkaufsstellen. □

□ Behufs Bekämpfung der Phosphornekrose ist durch Reichsgesetz vom 10. Mai 1903 die Verwendung von weißem oder gelbem Phosphor zur Herstellung von Zündwaren verboten. □

□ Außerdem gehören hierher die zahlreichen Unfallverhütungsvorschriften, welche die Berufsgenossenschaften in Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes den ihnen zugehörigen Betrieben auferlegt haben, welche ebenfalls Wahrung der Sicherheit, Gesundheit und Sittlichkeit der Arbeiter im Betrieb anstreben; zur Kontrolle der richtigen Handhabung dieser Vorschriften sind eigene „Beauftragte“ seitens der Berufsgenossenschaften bestellt. □

□ II. Beschäftigungsschutz. Hierbei handelt es sich um Beschränkungen in der Verwendung von Arbeitern, andererseits um Verbote ihrer Verwendung überhaupt. Durch die genannten Beschränkungen werden den Arbeitern gewisse Unterbrechungen der Arbeit — Sonntagsruhe, Nachtruhe, Pausen — und damit ein Mindestmaß von Arbeitsruhe gewährleistet und wird die Höchstdauer der täglichen Arbeitszeit geregelt. □

□ Dieser Arbeitsruhe- und Arbeitszeitschutz kommt zunächst in einer besonderen Regelung der Sonntagsruhe zum Ausdruck. Hiernach können Gewerbetreibende die Arbeiter zum Arbeiten an Sonn- und Festtagen nicht ver-

pflichten; jede in den Arbeitsvertrag aufgenommene Verpflichtung dieser Art ist rechtsunwirksam. Neben dieser zivilrechtlichen Unwirksamkeit der erwähnten Verträge besteht noch ein öffentlich-rechtlich durch Strafanordnungen geschütztes Verbot der Beschäftigung von Arbeitern an Sonn- und Festtagen im Produktionsgewerbe, in beschränktem Maße auch im Handelsgewerbe. Ganz verboten ist nämlich die sonntägliche Beschäftigung von Arbeitern im Betriebe von Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Brüchen und Gruben, Hüttenwerken, Fabriken und Werkstätten, von Zimmerplätzen und anderen Bauhöfen, von Werften und Ziegeleien sowie bei Bauten — nicht Gast- und Schankwirtschaft, Musikkaufführungen, Schaustellungen, theatralische Vorstellungen oder sonstige Lustbarkeiten und Verkehrsgewerbe — (der Bundesrat kann das Verbot noch auf andere Gewerbe ausdehnen). Die den Arbeitern zu gewährende Ruhe hat mindestens für jeden Sonn- und Festtag 24, für zwei aufeinanderfolgende Sonn- und Festtage 36, für das Weihnachts-, Oster- und Pfingstfest 48 Stunden zu dauern. Im Handelsgewerbe ist Sonn- und Festtagsbeschäftigung des Personals am ersten Weihnachts-, Oster- und Pfingsttag ebenfalls ganz verboten, im übrigen höchstens 5 Stunden zulässig, sofern nicht durch Statut der Gemeinde oder eines weiteren Kommunalverbandes diese Beschäftigung für alle oder einzelne Zweige des Handelsgewerbes weiter beschränkt oder ganz untersagt ist. Nur für die letzten 4 Wochen vor Weihnachten sowie für einzelne Sonn- und Festtage, an denen örtliche Verhältnisse einen erweiterten Geschäftsverkehr erforderlich machen, kann ausnahmsweise durch die Polizei eine Beschäftigung bis zu 10 Stunden bewilligt werden. □

□ Aus technischen, wirtschaftlichen und sonstigen Gründen (z. B. für Reparaturarbeiten, behufs gesicherter Fortführung des werktätigen Betriebs, für Inventurarbeiten, im öffentlichen Interesse bzw. im Bedürfnisgewerbe, in Dringlichkeitsfällen usw.) sind Ausnahmen von dem Gebote der Sonntagsruhe zugelassen. In den meisten dieser Ausnahmefälle wird aber den Arbeitern für die entgangene Sonntagsruhe ein entsprechender Ersatz zuteil; sofern die Sonntagsarbeiten länger als 3 Stunden dauern oder die Arbeiter am Gottesdienstbesuch hindern, haben die Arbeiter entweder jeden dritten Sonntag volle 36 Stunden oder an jedem zweiten Sonntag mindestens von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends frei. □

□ Während das genannte Verbot der Sonntagsbeschäftigung für das Personal im Produktionsgewerbe, nicht auch für die selbständigen Gewerbetreibenden und ihre Angehörigen gilt, müssen die Beschränkungen der Sonntagsarbeit im Handelsgewerbe auch von den selbständigen Gewerbetreibenden für sich selbst respektiert werden. □

□ Jugendliche Arbeiter (unter 16 Jahre) dürfen an Sonn- und Festtagen in Fabriken und diesen gleichstehenden Anlagen — abgesehen von ganz wenigen Ausnahmen — überhaupt nicht beschäftigt werden. □

□ Hinsichtlich der alltäglichen Arbeitszeit hat die deutsche Gesetzgebung von Einführung eines Normalarbeitstages für sämtliche Arbeiter bisher abgesehen. Für die erwachsenen männlichen Arbeiter beschränkt sie sich auf den hygienischen Maximalarbeitstag. Es können nämlich durch Beschluß des

Bundesrats für Gewerbe, in welchen durch übermäßige Dauer der täglichen Arbeitszeit die Gesundheit der Arbeiter gefährdet wird, Dauer, Beginn und Ende der zulässigen täglichen Arbeitszeit und der zu gewährenden Pausen vorgeschrieben und die zur Durchführung dieser Vorschriften erforderlichen Anordnungen erlassen werden. Solche Anordnungen sind bisher ergangen in bezug auf den Betrieb der Bäckereien und Konditoreien, der Getreidemühlen, den Betrieb von Anlagen zur Herstellung elektrischer Akkumulatoren, den Gast- und Schankwirtschaftsbetrieb. Sie sichern u. a. dem Personal eine ununterbrochene Mindestruhezeit von acht Stunden. Für das Personal in offenen Verkaufsstellen und den dazu gehörenden Schreibtuben und Lagerräumen ist im Gesetz selbst eine ununterbrochene zehnstündige Mindestruhezeit vorgeschrieben. Die Feststellung von weiteren Gewerben, für welche der hygienische Maximalarbeitstag sich empfiehlt, erfolgt durch besondere arbeiterstatistische Erhebungen der Abteilung für Arbeiterstatistik im kaiserlichen Statistischen Amt.

Diese im Interesse der erwachsenen Arbeiter erlassenen Vorschriften kommen auch den jugendlichen und den weiblichen Arbeitern zugute, soweit sie die Höchstdauer der Arbeitszeit noch weiter herabsetzen, als der für weibliche und jugendliche Arbeiter bestehende gesetzliche Maximalarbeitstag zuläßt.

Was speziell die weiblichen (erwachsenen, d. h. über 16 Jahre alten) Arbeiter betrifft, so dürfen sie laut gesetzlicher Bestimmung im allgemeinen nicht länger als 11 Stunden täglich, an den Vorabenden der Sonn- und Fiertage höchstens 10 Stunden beschäftigt werden. Außerdem ist ihnen eine Mittagspause von 1 Stunde, Arbeiterinnen, welche ein Hauswesen zu besorgen haben, auf deren Antrag eine Mittagspause von 1 1/2 Stunde zu gewähren. Am Sonnabend und den Vorabenden der Feiertage ist die Beschäftigung um 5 1/2 Uhr nachmittags zu schließen. Beschäftigung zur Nachtzeit (von 8 1/2 Uhr abends bis 5 1/2 Uhr morgens) ist verboten. Ferner ist verboten die Beschäftigung von Wöchnerinnen nach ihrer Niederkunft vier Wochen lang, in den folgenden zwei Wochen nur mit Zustimmung eines approbierten Arztes. Die gleichen Bestimmungen gelten auch in bezug auf die Werkstätten der Kleider- und Wäschekonfektion. Ferner dürfen Arbeiterinnen nicht unterirdisch in Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Brüchen und Gruben beschäftigt werden. Endlich kann durch Bundesratsbeschluß die Verwendung von Arbeiterinnen — sowie von jugendlichen Arbeitern — für Fabrikationszweige, die mit besonderen Gefahren für Gesundheit oder Sittlichkeit verbunden sind, untersagt oder von besonderen Bedingungen abhängig gemacht werden. Von dieser Ermächtigung hat der Bundesrat in zahlreichen Fällen Gebrauch gemacht, z. B. in bezug auf die Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeiter in Gummifabrikfabriken, Glashütten, Drahtziehereien mit Wasserbetrieb, Zichorienfabriken, Rohzuckerfabriken, Walz- und Hammerwerken, Hechelräumen, Bleifarbenfabriken, Zigarrenfabriken, Ziegeleien, Roßhaarspinnereien sowie Bürsten- und Pinselmachereien, Zinkhütten usw.

Hinsichtlich der jugendlichen Arbeiter sind zu unterscheiden „Kinder bis 14 Jahre“ und „junge Leute bis 16 Jahre“.

□ Für die Kinder enthält nicht bloß die Gewerbeordnung (§ 135), sondern auch das Gesetz vom 30. März 1903 über die Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben einen Beschäftigungsschutz. □

□ Hiernach dürfen Kinder unter 13 Jahren in Fabriken überhaupt nicht, Kinder über 13 Jahre in Fabriken nur beschäftigt werden, wenn sie nicht mehr zum Besuch der Volksschule verpflichtet sind, und zwar darf, soweit die Kinder noch unter 14 Jahre alt sind, die Beschäftigung 6 Stunden täglich nicht übersteigen. Für die jungen Leute von 14 bis 16 Jahren beträgt die tägliche Maximalarbeitszeit in Fabriken 10 Stunden. Ferner ist bezüglich aller jugendlichen Arbeiter die Nachtarbeit zwischen 8 1/2 Uhr abends und 5 1/2 Uhr morgens verboten, andererseits die Innehaltung von Pausen zwischen den Arbeitsstunden näher geregelt (im allgemeinen 1 Stunde Mittag, 1/2 Stunde vor- und nachmittags). Die genannten Bestimmungen gelten auch in bezug auf die Werkstätten der Kleider- und Wäschekonfektion. Wie für weibliche Arbeiter, kann auch für jugendliche Arbeiter die Beschäftigung noch in anderen gesundheits- oder sittlichkeitsgefährlichen Fabrikationszweigen durch Bundesratsbeschluß unterlagt oder beschränkt werden (z. B. Gummiwarenfabriken, Glashütten vgl. oben). □

□ Verboten ist ferner die Beschäftigung von Kindern unter 14 Jahren im Hausierhandel — vorbehaltlich gewisser Ausnahmen —, sodann die Beschäftigung von eigenen wie fremden Kindern bei Bauten, beim Betriebe aller Ziegeleien und über Tage betriebenen Brüche und Gruben, und einer Reihe näher bezeichneter Werkstätten, in denen die Kinder der Einatmung von Staub ausgesetzt sind, außerdem beim Steineklopfen, im Schornsteinfegergewerbe, im Fuhrwerksbetriebe, beim Mischen und Mahlen von Farben, beim Arbeiten in Kellereien, bei öffentlichen theatralischen Vorstellungen und anderen öffentlichen Schaustellungen. Im übrigen ist Kindern unter 12 Jahren jede Werkstättenarbeit — auch gewerbliche Arbeit in Wohn-, Schlaf- und Kochräumen, sowie auf gewerblichen Arbeitsstellen, die im Freien gelegen sind —, ebenso die gewerbliche Arbeit im Handel- und Verkehrsgewerbe unterlagt; Kinder über 12 Jahre dürfen eine solche Beschäftigung nicht zur Nachtzeit (8 Uhr abends bis 8 Uhr morgens) und nicht vor dem Vormittagsunterricht, und auch sonst nur unter Einschränkungen verrichten. Ähnlichen Beschränkungen unterliegt die Beschäftigung von Kindern im Betriebe von Gast- und Schankwirtschaften, sowie beim Austragen von Waren und sonstigen Botengängen. Auch formell ist die Beschäftigung nicht nur von Kindern und jungen Leuten, sondern auch von minderjährigen Arbeitern überhaupt dem Arbeitgeber erschwert; er muß vor Annahme zur Beschäftigung der Ortspolizeibehörde Anzeige machen und für jede einzelne Person eine Arbeitskarte bzw. ein Arbeitsbuch lösen; in der Fabrik muß er ein Verzeichnis der beschäftigten jugendlichen (auch weiblichen) Arbeiter, der Art und Dauer der Beschäftigung, sowie eine die gesetzlichen Bestimmungen über die jugendlichen Arbeiter und Arbeiterinnen enthaltende Tafel aushängen. □

□ III. Vertrags- und Entlohnungsschutz. Die einschlägigen Bestimmungen der Gewerbeordnung geben zunächst den jungen Leuten gewisse Garantien gegenüber ihrem Lehrmeister; sie verbieten nämlich Gewerbetreibenden,

denen die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, die Anleitung von jugendlichen Arbeitern unter 18 Jahren, ferner die Anleitung und das Halten von Lehrlingen. Zur Klarstellung der Arbeitsbedingungen kann vom Bundesrat für bestimmte Gewerbe — für das Konfektionsgewerbe ist es bereits geschehen — die Einrichtung von Lohn- oder Arbeitszetteln vorgeschrieben werden, welche Art und Umfang der übertragenen Arbeit, bei Akkordarbeit die Stückzahl, ferner die Lohnsätze, die Bedingungen für die Lieferung von Werkzeugen und Stoffen zu den übertragenen Arbeiten, auch die Bedingungen für Gewährung von Kost und Wohnung feststellen. In Fabriken mit mindestens 20 Arbeitern muß der Betriebsunternehmer, unter Zuziehung seiner großjährigen Arbeiterschaft bzw. des ständigen Arbeiterausschusses, eine Arbeitsordnung erlassen, die Bestimmungen zu enthalten hat über Arbeitszeit, Arbeitslohn, Kündigung, Strafen. Die Erfüllung des Arbeitsvertrags ist dem Arbeitgeber durch das Recht einer gewissen Lohninbehaltung bzw. das Forderungsrecht auf den Betrag des ortsüblichen Tagelohns gesichert, welches letzteres auch dem Arbeiter zuteilt. Ferner wird dem Arbeiter ein Lohnschutz zuteil durch ein weitgehendes Truckverbot, durch Verbot der Lohnauszahlung in Gast- und Schankwirtschaften oder Verkaufsstellen, durch Zulassung von ortsstatutarischen Bestimmungen bezüglich genau festgesetzter Lohnzahlungsfristen. Außerdem besteht für minderjährige Arbeiter die Einrichtung der Lohnzahlungsbücher. Bei jeder Lohnzahlung ist der Betrag des verdienten Lohns vom Arbeitgeber in das genannte Buch einzutragen, es ist dann dem Minderjährigen oder seinem gesetzlichen Stellvertreter auszuhändigen und vom Empfänger bei der nächsten Lohnzahlung zurückzureichen. Auch kann durch Ortsstatut bestimmt werden, daß der von minderjährigen Arbeitern verdiente Lohn an die Eltern oder Vormünder und nur mit deren Zustimmung unmittelbar an die Minderjährigen gezahlt werde. Die Auflösung des Arbeitsvertrags kann nur unter beiderseits gleichen Aufkündigungsfristen erfolgen, im Zweifel gilt 14 tägige Frist. Der Arbeiter hat bei Abgang ein Recht auf ein Zeugnis über Art, Dauer seiner Beschäftigung, seine Führung und seine Leistungen. □

□ IV. Bildungsschutz. Das Gesetz statuiert eine Reihe von Pflichten des Arbeitgebers und Lehrherrn gegenüber seinem Arbeitspersonal im Interesse der weiteren Ausbildung desselben. So hat der Gewerbeunternehmer den Arbeitern unter 18 Jahren die zum Besuch einer staatlichen oder gewerblichen Fortbildungsschule (auch Handarbeits- und Haushaltungsschule) erforderliche Zeit freizugeben, mag der Besuch ein freiwilliger oder obligatorischer (auf Grund Ortsstatuts zulässig für männliche Arbeiter unter 18 Jahren sowie weibliche Handlungsgehilfen und -lehrlinge unter 18 Jahren) sein. Der Lehrherr hat nicht nur die Zeit zum Besuch einer Fortbildungs- oder Fachschule zu gewähren, sondern den Lehrling zum Schulbesuch anzuhalten und diesen zu überwachen, und ist verpflichtet, den Lehrling in den bei seinem Betriebe vorkommenden Arbeiten des Gewerbes dem Zweck der Ausbildung entsprechend zu unterweisen. Außerdem dürfen jugendliche Arbeiter während der vom zuständigen Seelforger für den Konfirmanden-, Kommunion- usw. Unterricht bestimmten Stunden nicht beschäftigt werden. □

□ V. Im Interesse einer raschen, billigen, sachverständigen Erledigung von Streitigkeiten aus dem Arbeitsverhältnis bestehen auf Grund des Reichsgewerbegesetzes vom 29. Juli 1890 in der Fassung vom 30. Juni 1901 besondere Gewerbegerichte, und zwar in allen Gemeinden mit über 20 000 Einwohnern. Sie verhandeln und entscheiden im allgemeinen in der Besetzung von drei Mitgliedern — beamteter Vorsitzender, je ein Vertreter der Arbeitgeber und der Arbeiter — und sind zuständig für die Entscheidung von gewerblichen Streitigkeiten zwischen Arbeitern und Arbeitgebern sowie zwischen Arbeitern desselben Arbeitgebers auf Grund Übernahme einer gemeinsamen Arbeit. Als Streitigkeiten kommen vor allem in Betracht solche über Antritt, Fortsetzung oder Auflösung des Arbeitsverhältnisses, über Aushändigung oder Inhalt des Arbeitsbuchs, Zeugnisses, Lohnbuchs, Arbeitszettels, Lohnzahlungsbuchs, ferner über die Leistungen aus dem Arbeitsverhältnis, über Rückgabe von Zeugnissen, Gerätschaften, Kleidern usw., die aus Anlaß des Arbeitsverhältnisses übergeben worden sind, über die Ansprüche, die auf Grund der Übernahme einer gemeinsamen Arbeit von Arbeitern desselben Arbeitgebers gegeneinander erhoben werden usw. □

□ Neben der richterlichen Funktion hat das Gewerbegericht auch die Funktion des Einigungsamts. Es kann bei Streitigkeiten zwischen Arbeitgebern und Arbeitern über die Bedingungen der Fortsetzung oder Wiederaufnahme des Arbeitsverhältnisses vermittelnd eintreten und die Streitigkeit, sei es durch Vereinbarung unter den Beteiligten, sei es durch Schiedsspruch — freilich nur mit moralischer Kraft ausgestattet — beizulegen suchen. □

□ Abgesehen davon steht dem Gewerbegericht eine begutachtende Tätigkeit zu. Es hat auf Ansuchen von Staat oder Gemeinde über gewerbliche Fragen sich zu äußern, und kann von sich aus in solchen Fragen Anträge an Reich, Staat oder Gemeinde richten. □

□ VI. Die Durchführung der Arbeiterschutzbestimmungen ist im wesentlichen Sache der eigens dafür bestellten Gewerbeaufsichtsbeamten (auch weiblicher). Bei Ausübung der Aufsicht, in der sie von ortspolizeilichen Behörden und auch (insbesondere beim Bauarbeiterschutz) durch Organe aus dem Arbeiterstand unterstützt werden, stehen ihnen alle amtlichen Befugnisse der Ortspolizeibehörden, insbesondere das Recht zu jederzeitiger Revision der Anlagen, zu ihrer Vorbereitung nach sind sie zumest Techniker, die eine weitere Fachausbildung bei einer Gewerbeinspektion und durch Universitätsstudium sich angeeignet haben. Die nähere Organisation ihres Dienstes ist Sache der Landesregierungen. Über ihre amtliche Tätigkeit haben die erwähnten Beamten Jahresberichte zu erstatten, die teils vollständig, teils auszugsweise veröffentlicht werden. Übrigens sind die Gewerbeinspektoren nicht bloß Überwachungsbeamte bezüglich des Vollzugs der Arbeiterschutzgesetze, sie sind auch auf Grund ihrer eingehenden Kenntnisse von den Verhältnissen der Arbeiterschaft die sachverständigen Organe, welche geeignete Fingerzeige und Vorschläge wegen Vervollkommnung des Arbeiterschutzes an zuständiger Stelle zu machen haben. □

□ VII. Außerdem ist zur Feststellung der Verhältnisse der Arbeiterklassen, insbesondere zur Sammlung, Zusammenstellung und periodischen Veröffentlichung

lichung arbeiterstatistischer Materials seit 1. April 1902 eine besondere Abteilung für Arbeiterstatistik im Kaiserlichen Statistischen Amt eingerichtet, der ein Beirat für Arbeiterstatistik, bestehend aus Mitgliedern des Bundesrats und des Reichstags, zur Seite steht. Die Arbeiten, die die genannte Abteilung veranlaßt, werden veröffentlicht teils in dem seit 21. April 1903 allmonatlich erscheinenden Reichs-Arbeitsblatt (Preis 10 Pf. die Nummer, 1 Mk. im Jahr), teils als besondere Druckfachen. Die hierdurch zutage geförderte Kenntnis über die allgemeine Lage der Arbeiterschaft wie über deren Verhältnisse in einzelnen Erwerbszweigen, insbesondere die begutachtende Tätigkeit, die der Beirat in bezug auf die Ergebnisse arbeiterstatistischer Erhebungen dem Reichskanzler gegenüber entfaltet, liefert weitere Beiträge zur Fortbildung des Arbeiterschutzes. □

□ VIII. Der Förderung des Arbeiterschutzes dient auch das seit Frühjahr 1903 zu Berlin-Charlottenburg errichtete Reichsmuseum für Arbeiterwohl- fahrt. Es verfolgt den Zweck, durch Modelle, durch direkt an den Maschinen angebrachte Schutzvorrichtungen, Pläne (Beschreibungen), Demonstrationen usw. die verschiedenen Interessenten, wie Arbeiter, Arbeitgeber, Berufsgenossen- schaften, Fabrikanten, Ingenieure, Behörden, mit den wichtigsten Errungen- schaften und Fortschritten auf dem Gebiete der Unfallverhütung wie der Ge- werbe- und der sozialen Hygiene bekannt zu machen, durch fortlaufende Aus- stellung von neuen und nachahmenswerten Einrichtungen wirksame Anregungen zu geben, überhaupt das Verständnis für soziale Maßnahmen weiterhin zu verbreiten. In kleinerem Umfang besteht ein derartiges Museum für Arbeiter- wohlfahrtseinrichtungen auch in München. □

□ IX. Was die Wirkung der Arbeiterschutzbestimmungen betrifft, so ist dieselbe im allgemeinen eine wohlbefriedigende. □

□ Dank des Betriebsstätten-schutzes ist für eine Reihe von Gewerbe-zweigen ausreichend im Interesse der Gesundheit, Sicherheit und Sittlichkeit des Arbeits- personals geforgt; raschere Fortschritte wurden namentlich da erzielt, wo Spezialverordnungen erlassen sind. Die Besserung der Verhältnisse ist freilich leichter in den neu eingerichteten Betrieben als in den alten durchführbar, wird aber in ersteren von den Betriebsunternehmern schon aus dem Interesse, welches sie selbst am Wohlbefinden ihrer Arbeiter haben, eifrig angestrebt. Immer mehr werden die Arbeitsstoffe, die Arbeitsgeräte, die Arbeitsräume, das Arbeitsverfahren so ausgewählt und eingerichtet, daß die Arbeiter bei deren Benutzung vor Verletzungen und Gefährdungen möglichst verschont bleiben.

□ Der Beschäftigungsschutz hat bewirkt, daß Sonntags- und Nachtarbeit jetzt in der Hauptsache nur mehr aus zwingenden technischen und wirtschaft- lichen Gründen vorkommt, zumal sie gegebenenfalls höher entlohnt werden muß. Ferner macht sich unter dem Einfluß der Vorschriften über den hygie- nischen Maximalarbeitstag der männlichen Arbeiter und über den allgemeinen Maximalarbeitstag der jugendlichen und weiblichen Arbeiter die Tendenz zur Verkürzung der Arbeitszeit überhaupt bemerkbar, namentlich im Bereich der größeren Städte. Was die jugendliche und weibliche Arbeit betrifft, so hat sie trotz der sie beschränkenden Vorschriften keineswegs abgenommen, vielmehr

eine bemerkenswerte Zunahme erfahren, ein Zeichen, daß die Industrie recht wohl imstande ist, unter den erlassenen Schutzvorschriften weiterzuarbeiten. Die Kinderarbeit ist aus Fabriken so gut wie beseitigt. □

□ Die Arbeitsordnungen, die im Verfolg des Vertragschutzes in größeren Betrieben erlassen wurden, haben sich im großen und ganzen bewährt und viel zur Klarstellung und Besserung der Arbeitsbedingungen beigetragen; diesem Zweck dienen auch die Arbeitszettel, die in einzelnen Städten den Arbeitgebern zur Benutzung unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Dagegen ist eine wesentliche Ausbreitung der Arbeiterausschüsse einstweilen nicht erfolgt; nur verschiedene Großbetriebe und staatliche Betriebe haben bisher solche eingerichtet. Die Kündigungsfristen werden von den Arbeitgebern vielfach ganz ausgeschlossen, um jederzeit das Arbeitsverhältnis sofort lösen zu können. Hinsichtlich des Trudverbots und des Verbots der Lohnauszahlung in Gastwirtschaften kommen nur mehr vereinzelte Übertretungen vor. Der Arbeitstag ist vielfach jetzt nicht mehr der Sonnabend, sondern ein anderer Wochentag. Mit der Regelung der Lohnzahlungsfristen durch Ortsstatut sind bereits einige Gemeinden vorgegangen. Die Lohnzahlungsbücher für Minderjährige haben dagegen sich wenig bewährt. Auch die Auszahlung des Lohnes von Minderjährigen an deren Eltern wird nur vereinzelt durchgeführt. □

□ Was die Gewerbegerichte anlangt, so gibt es jetzt 354 in Deutschland. 1900 waren es noch 316. Die Zweckmäßigkeit ihrer Einrichtung erheilt aus der starken Inanspruchnahme. 85 915 gewerbliche Streitigkeiten waren 1902 bei ihnen anhängig, 80 454 auf Veranlassung von Arbeitern, 5 461 auf Veranlassung von Arbeitgebern. 57 Prozent fanden durch Vergleich Erledigung. Das Verfahren bis zur Verkündung des kontradiktorischen Endurteils dauerte in 4 728 Fällen weniger als 1 Woche, in 5 033 weniger als 2 Wochen. Neben einer raschen, billigen und sachverständigen Austragung von Streitfällen haben die Gewerbegerichte noch das Verdienst, die Gesetzeskenntnis, insbesondere über den gewerblichen Arbeitsvertrag, unter der gewerbetreibenden Bevölkerung verbreiten zu helfen, nämlich durch die Belehrungen der amtierenden Gewerbeichter gegenüber den Streitparteien, andererseits durch die Belehrungen der Besitzer, welche sie auf Grund ihrer beim Gewerbegericht gesammelten Erfahrungen in Form von Vorträgen ihren Wählern erteilen. Die Zunahme der Gesetzeskenntnis wird im Laufe der Zeit eine Abnahme der Prozesse zur Folge haben. Als Einigungsamt bei Streiks und Aussperrungen ist die Tätigkeit der Gewerbegerichte zwar noch nicht sehr groß, immerhin ist es ihnen schon wiederholt gelungen, Streiks bedeutenderen Umfangs friedlich beizulegen; ihre Funktion als Vermittlerin im gewerblichen Leben und damit ihre Bedeutung für den ruhigen Gang der Industrie und die gesamte Entwicklung unserer wirtschaftlichen Verhältnisse ist fortgesetzt im Steigen. □

□ Ganz vorzüglich bewährt hat sich auch die Institution der Gewerbeaufsichtsbeamten, deren es jetzt 213 — dazu noch 141 Assistenten, 19 Assistentinnen, 6 chemische Sachverständige — in Deutschland gibt. Ihnen ist es zu danken, daß die Arbeiterschutzbestimmungen nicht bloß auf dem Papier stehen, sondern gewissenhaft und sachgemäß durchgeführt werden. Durch ihr unparteiisches.

verföhnliches und doch zielbewußtes Verhalten gegenüber Arbeitgeber und Arbeitnehmer haben sie bei beiden Teilen in hohem Maße Vertrauen sich erworben, das sie Instand setzt, Reibungen zwischen beiden häufig schon im ersten Keime zu ersticken, und das ihnen weiteren Einblick in die Lage der arbeitenden Klassen gewährt und sie auf Grund desselben zu geeigneten Vorschlägen wegen Fortbildung des Arbeiterschutzes befähigt.

Eine weitere Förderung erfährt der soziale Frieden im Gewerbe, dem auch die im eingangs erwähnten kaiserlichen Erlaß vom 4. Februar 1890 vorgehenden, jedoch noch nicht ins Leben getretenen (aber nach der Erklärung des Staatssekretärs des Innern in der Reichstagsitzung vom 30. Januar 1904 nunmehr zu erwartenden) gesetzlichen Arbeiterkammern dienen sollen, durch die Kollektivarbeitsverträge, wie sie zwischen Organisationen der Arbeitgeber und Organisationen der Arbeiter behufs Regelung der Arbeitsbedingungen (Arbeitslohn, Arbeitszeit, Lehrlingshaltung) schon für eine große Anzahl von Gewerben und für längere Zeit zustande kamen; die günstigen Erfahrungen, die dabei gemacht wurden, regen fortgesetzt zur Nachahmung an.

Endlich verdient Hervorhebung, wie sehr die Abteilung für Arbeiterstatistik bei Durchführung ihrer Aufgaben Entgegenkommen bei Arbeitgebern wie Arbeitern und deren Verbänden gefunden hat, und wie eifrig diese mit der amtlichen Zentralstelle für Arbeiterstatistik zusammenarbeiten, um zur Klarstellung der Lage der arbeitenden Klassen, Aufdeckung vorhandener Mißstände und damit auch zur Besserung der Arbeiterverhältnisse beizutragen.

Vergleiche auch die in der Ausstellung des Reichs-Verversicherungsamts und des kaiserlichen Statistischen Amts im Education Building ausgestellten und kostenlos erhältlichen Druckschriften: Zahn, Deutscher Arbeiterschutz; Leo, Organisation der amtlichen Arbeiterstatistik in Deutschland.

Friedrich Zahn.





Die Ausstellung der „Arbeiterversicherung des Deutschen Reichs“ im Education Building bezweckt, ein Gesamtbild von dem Wesen und Wirken dieses sozialen Versicherungssystems zu geben. □

□ Die Arbeiterversicherung steht in Wechselbeziehung zur Arbeiterschutzgesetzgebung; beide dienen in gegenseitiger Ergänzung der sozialpolitischen Arbeiterfürsorge, welche die breite Schicht der Lohnarbeiter des modernen Kultur- und Industriestaats gegen die Fährlichkeiten ihres Berufs sicherstellen will. Sucht die Arbeiterschutzgesetzgebung den Arbeitern durch Sicherung von Leben und Gesundheit die Arbeitsfähigkeit zu erhalten, so will die Arbeiterversicherung in den Fällen, wo gleichwohl durch Krankheit, Unfall oder sonstige Invalidität die Arbeitsfähigkeit zeitweise oder dauernd verloren geht, diese wiederherstellen oder doch entsprechende Entschädigung gewähren, um — im Gegensatz zur bloßen Armenpflege — dem wirtschaftlichen Zusammenbruch der Arbeiterfamilie vorzubeugen. In Deutschland ist diese Arbeiterfürsorge auf Grund der kaiserlichen Botschaften vom 17. November 1881 und 4. Februar 1890 durch die Reichsgesetzgebung in bahnbrechender Weise durchgeführt worden. □

□ Das Friedenswerk der sozialen Reform begann mit der denkwürdigen Botschaft Kaiser Wilhelms I. vom 17. November 1881. Es ward darin die Überzeugung niedergelegt, daß die hilfsbedürftigen Kreise der Bevölkerung in den unvermeidlichen Notlagen des modernen Erwerbslebens auf ein höheres Maß sozialer Fürsorge Anspruch hätten, und daß es Aufgabe eines auf wahrhaft christlicher Grundlage beruhenden Staatswesens sei, diesen Anforderungen durch genossenschaftliche Zusammenfassung der realen Volkskräfte gerecht zu werden. Eine durchgreifende Regelung der Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherung wurde hiernach als die dringlichste Aufgabe bezeichnet. □

□ Da die Selbsthilfe der Beteiligten ebenso wie die Staatshilfe allein zur Lösung dieser Aufgabe erfahrungsgemäß nicht ausreichte, wurden neue Wege eingeschlagen und mittels gesetzlichen Versicherungszwanges die beteiligten

ARBEITERVERSICHERUNG

Kreise der Bevölkerung zu öffentlich-rechtlichen Körperschaften mit freier Selbstverwaltung zusammengeschlossen. Hiernach ergaben sich als natürliche Träger des Versicherungsrisikos die Berufs- oder Bezirksgenossenschaft und als Grundpfeiler der gesamten Versicherung: Gegenseitigkeit und Selbstverwaltung. □

□ Der Versicherungszwang beschränkt sich im allgemeinen auf wirtschaftlich Unselbständige, d. h. auf Lohnarbeiter und untere Betriebsbeamte (mit Jahresverdienst bis 2 000 Mark); jedoch ist die Ausdehnung der Versicherungspflicht auf höhere Betriebsbeamte und kleinere Unternehmer oder deren Zulassung zur freiwilligen Versicherung nach Bedürfnis gestattet. Jeder Versicherte hat einen kostenfrei verfolgbaren Rechtsanspruch auf gesetzlich bestimmte Unterstützungen. □

□ Die Krankenversicherung ist reichsgesetzlich durch das Stammgesetz vom 15. Juni 1883 (bzw. Abänderungsgesetze vom 10. April 1892 und 25. Mai 1903) für Gewerbe und Handel geregelt, dagegen für die Land- und Forstwirtschaft wegen deren Eigentümlichkeiten der gemeindestatutarischen oder landesgesetzlichen Ordnung überlassen. □

□ Die mindeste Krankenunterstützung gewährt: für 26 Wochen freie ärztliche Behandlung nebst Heilmitteln und bei Erwerbsunfähigkeit ein Krankengeld zur Hälfte des durchschnittlichen Tagelohns, oder an Stelle dieser Leistungen freie Anstaltspflege nebst dem halben Krankengelde für Angehörige, ferner dieselbe Fürsorge für Wöchnerinnen auf die Dauer von 6 Wochen, und im Todesfall ein Sterbegeld zum zwanzigfachen Betrage des Tagelohns. □

□ Die erforderlichen Mittel werden durch Wochenbeiträge (bis zu 4 Prozent des Durchschnittslohns) aufgebracht, welche die Versicherten zu zwei Dritteln und ihre Arbeitgeber zu einem Drittel tragen. □

□ Die Verwaltung erfolgt durch beruflich oder ortschaftlich organisierte Krankenkassen, deren Vorstände aus den Versicherten und Arbeitgebern, dem Beitragsverhältnis entsprechend, zusammengesetzt sind. □

□ Die Krankenversicherung umfaßt (einschließlich der Knappschaftskassen) über 10 Millionen Personen in mehr als 22 000 Krankenkassen und erheischt eine Jahresausgabe von rund 200 Millionen Mark. □

□ Die Unfallversicherung ersetzt die privatrechtliche (persönliche) Haftpflicht mit ihren für den Unternehmer und Arbeiter gleich schädlichen Mängeln durch eine öffentlich-rechtliche (soziale) Fürsorge, welche den Verunglückten oder seine Hinterbliebenen auch bei den zahlreichen durch Zufall, Schuld der Mitarbeiter oder eigene Fahrlässigkeit herbeigeführten Unfällen sichert. Die persönliche Entschädigungsverpflichtung des Unternehmers verwandelt sich so in eine wirtschaftliche Belastung des ganzen Gewerbszweiges, an welcher der einzelne Betrieb nach dem Maße seines Risikos (Arbeitsbedarf und Gefährlichkeit) beteiligt wird. In Ermangelung jeglicher Vorbilder konnte diese Regelung der Unfallversicherung nur schrittweise erfolgen. □

□ Es erging zunächst das Stammgesetz vom 6. Juli 1884, welches sich vorzugsweise auf die Industrie (fabrikmäßigen Betriebe) beschränkte; unter Anlehnung an dieses Stammgesetz erfolgte dann die Ausdehnung der Unfallver-

sicherung auf die Verkehrs- und Transportbetriebe, die Land- und Forstwirtschaft, die Baubetriebe und die Seeschifffahrt durch die Reichsgesetze vom 28. Mai 1885, 5. Mai 1886, 11. und 13. Juli 1887, während die Einbeziehung des Handels, Handwerks und Kleingewerbes (etwa 1 Million Betriebe mit 2 Millionen Arbeitern) noch vorbehalten blieb. Bei Revision dieser Gesetzgebung wurde dieselbe (seit 1. Oktober 1900) ersetzt durch ein organisatorisches Hauptgesetz vom 30. Juni 1900 und verbesserte Sondergesetze für Gewerbe, Landwirtschaft, Bauwesen und Seewesen. □

□ Die Unfallversicherung erfolgt (unter Garantie des Reichs) auf Gegenseitigkeit der Unternehmer durch Berufsgenossenschaften, welche nach Industriezweigen gebildet werden und die genossenschaftliche Selbstverwaltung durch Einrichtung von „Sektionen“ und Bestellung von „Vertrauensmännern“ dezentralisieren können. □

□ Die mindeste Unfallentschädigung umfaßt: 1. bei Verletzungen (vom Beginn der 14. Woche nach dem Unfall, d. h. im Anschluß an die Krankenversicherung) freie ärztliche Behandlung mit den erforderlichen Heil- und Hilfsmitteln und eine Rente für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit bis zu $66\frac{2}{3}$ Prozent des Jahresverdienstes, oder an Stelle dieser Leistungen freie Anstaltspflege bis zum beendigten Heilverfahren und eine Rente für die Angehörigen des Verletzten wie im Todesfalle; 2. bei Tötungen als Sterbegeld den 15. Teil des Jahresverdienstes, jedoch mindestens 50 Mark, und für die Hinterbliebenen vom Todestag ab eine Rente bis zu 60 Prozent des Jahresverdienstes (für Witwe oder Witwer und Kinder, bzw. für bedürftige Eltern oder elternlose Enkel). Die Feststellung des Schadenersatzes erfolgt durch die Organe der Berufsgenossenschaft, gegen deren „Beschuld“ dem Versicherten binnen Monatsfrist die Berufung an das „Schiedsgericht“ bzw. noch der Rekurs an das „Reichs-Versicherungsamt“ offen steht, in welchen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu gleichen Teilen vertreten sind. Die Entschädigungen werden auf Anweisung des Genossenschaftsvorstandes vorschußweise von den Postämtern ausgezahlt und nach Schluß jedes Rechnungsjahres auf die Genossenschaftsmitglieder nach Maßgabe der Lohnsumme und der Gefährlichkeit ihrer Betriebe umgelegt. Zur Verminderung der Unfallgefahren und -lasten können die Berufsgenossenschaften unter Zuziehung der Arbeitervertreter besondere „Unfallverhütungsvorschriften“ erlassen, deren wirksame Durchführung ihnen obliegt. □

□ Die Unfallversicherung umfaßt bei 66 gewerblichen und 48 landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften über 5 Millionen Betriebe mit 19 Millionen Versicherten (darunter etwa 4,8 Millionen Landbesitzer mit weniger als 10 ha Bodenfläche und 1,5 Millionen im Neben- oder Doppelerwerbe versicherte Personen) und hat den Versicherten bis Ende 1903 nahezu 1 Milliarde Mark an Entschädigungen für Betriebsunfälle gewährt. □

□ Die Invaliditäts- und Altersversicherung, seit dem 1. Januar 1891 durch Reichsgesetz vom 22. Juni 1889 eingeführt und seit dem 1. Januar 1900 durch das Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899 revidiert, bildet den ergänzenden Abschluß der Arbeiterversicherung. Träger der alle Berufszweige umfassenden Versicherung sind (unter staatlicher Garantie) territoriale

Versicherungsanstalten, an deren Selbstverwaltung die Versicherten und Arbeitgeber gleichmäßig beteiligt sind. Die Versicherung gewährt: Invalidenrenten an Erwerbsunfähige ohne Rücksicht auf das Lebensalter und Altersrenten an Siebzugährige ohne Rücksicht auf die Erwerbsfähigkeit; ferner Rückersatzung selbstgeleisteter Beiträge an weibliche Versicherte, welche vor Erlangung einer Rente heiraten, an Witwen oder Waisen solcher Versicherten, die vor Erlangung einer Rente sterben, und an solche Versicherte, die durch Unfall invalid werden, aber Invalidenrente (wegen höherer Unfallrente) nicht erhalten; endlich Krankenfürsorge zur Verhütung vorzeitiger Invalidität.

Die für die Versicherung erforderlichen Mittel werden, neben einem jährlichen Reichszufusse von 50 Mark für jede Rente, von den Versicherten und deren Arbeitgebern zu gleichen Teilen durch laufende Wochenbeiträge aufgebracht. Die Höhe derselben ist für bestimmte Zeiträume im voraus so zu bemessen, daß die Kapitalwerte der den Versicherungsanstalten zur Last fallenden Rentenbeträge, die Beitragserstattungen und die sonstigen Aufwendungen der Versicherungsanstalten Deckung finden.

Zum Zwecke der Bemessung der Beiträge und Renten sind fünf Lohnklassen (mit Jahresverdienst bis 350, 550, 850, 1150 und über 1150 Mark) gebildet und die Beiträge darin zunächst auf 14, 20, 24, 30 und 36 Pfennig festgesetzt.

Gewisse Übergangsbestimmungen zugunsten solcher Versicherten, welche schon vor Ablauf der Wartezeit (200 bzw. 1200 Beitragswochen für die Invaliden- bzw. Altersrente) erwerbsunfähig werden oder das 70. Lebensjahr vollenden, gewährleihen durch Verkürzung der bezüglichen Wartezeiten den alsbaldigen Erwerb der Invaliden- oder Altersrente.

Die Invalidenversicherung umfaßt mit rund 131/2 Millionen Versicherten nahezu die gesamte Lohnarbeiterschaft und hat bei 31 Landesversicherungsanstalten und 9 Sonderkassen schon in den ersten 12 Jahren (1891—1902) — neben 1 093 681 Beitragserstattungen und 156 000 Verpflegungsfällen — bei 1 302 900 (402 856 Alters- und 900 044 Invaliden-) Renten 720 Millionen Mark (einschließlich 252 Millionen Mark Reichszufuß) ausgezahlt und 1 359 Millionen Mark an Beiträgen eingenommen.

Hiernach ist es lediglich der kaiserlichen Sozialpolitik zu verdanken, wenn in Deutschland nahezu die gesamte Arbeiterschaft gegen Krankheit, Unfall und Invalidität sichergestellt ist und alltäglich schon 11/4 Millionen Mark für diese Arbeiterfürsorge aufgewendet werden, während in Staaten ohne Zwangsversicherung nur ein Bruchteil der Arbeiter eine ähnliche Fürsorge genießt und diese hinter den Leistungen der deutschen Arbeiterversicherung an Sicherheit und Umfang noch erheblich zurückbleibt.

Nach den letzten Rechnungsabschlüssen (für 1901) haben die Wohltaten der Arbeiterversicherung genossen:

1. Krankenversicherung: 3 617 022 Erkrankte (bei 66 652 488 Krankentagen) mit 163,4 Millionen Mark Entschädigungen (an Kranken- und Sterbegeldern sowie Kurkosten);
2. Unfallversicherung: 585 596 Verletzte; 12 128 Ehefrauen, 26 612 Kinder und 256 Afzendenten als Angehörige der in Krankenhäusern ver-

ARBEITERVERSICHERUNG

pflegten Verletzten; 53 481 Witwen, 87 035 Kinder und 3 147 Afzendenten Getöteter; zusammen 768 255 Personen mit 100 Millionen Mark Entschädigungen;

□ 3. Invalidenversicherung: 549 000 Invalidenrentner mit 66,3 Millionen Mark Renten, 203 000 Altersrentner mit 24,7 Millionen Mark Renten, mithin 752 000 Rentner mit 91,0 Millionen Mark Renten, dazu 191 000 Personen mit 6,9 Millionen Mark Beitragserstattungen und 33 000 Personen mit 7,1 Millionen Mark Heilverfahrenskosten, zusammen 976 000 Personen mit 105 Millionen Mark Entschädigungen;

□ also schon in einem Jahre über 5 Millionen Hilfsbedürftige mit rund 370 Millionen Mark Entschädigungen, und insgesamt haben in den ersten 17 Jahren (1885—1901) auf Grund der Arbeiterversicherungs-gesetzgebung, obwohl das umfassendste Gesetz (für die Invalidenversicherung) erst mit dem 1. Januar 1891 in Kraft getreten ist, rund 50 Millionen Personen (Ekrankte, Unfallverletzte, Invalide und deren Angehörige) 3 Milliarden Mark an Entschädigungen erhalten. Dabei haben die Arbeiter nur die kleinere Hälfte an Beiträgen aufgebracht und bereits 1 Milliarde mehr an Entschädigungen erhalten als an Beiträgen gezahlt. Unter Hinzurechnung der beiden letzten Jahre (1902 und 1903) und der Knappschaftskassen, deren Gesamtleistungen etwa ein Zehntel der Leistungen der übrigen Krankenkassen erreichen, steigt der Gesamtbetrag der den Arbeitern zugeflossenen Entschädigungen auf 4 Milliarden Mark.

□ Die Bedeutung der deutschen Arbeiterversicherung ragt aber über diese finanziellen Leistungen weit hinaus: sie ist eine sozialpolitische Schule für die ganze Nation geworden.

□ Durch die gemeinsame Beteiligung der Arbeitnehmer und Arbeitgeber an der Verwaltung und Beitragszahlung mahnt sie die Arbeiter selbst tagtäglich an die sittliche Verpflichtung, zunächst aus eigenen Kräften Vor-sorge zu treffen, die Arbeitgeber aber an ihre sozialen Pflichten gegen ihre Arbeitsgenossen, beide Teile an die Interessengemeinschaft des Berufs und wirkt damit sozial veröhnend, wo sonst getrennte Sonderorganisationen sich als Kampfparteien gegenüberstehen. Die genossenschaftliche Selbstverwaltung der Arbeiterversicherung mit ihren konzentrierten Mitteln und Kräften hat aber bisher ungeahnte Ziele erreichbar gemacht. So hat erst der freie Schaffensdrang der Unfall-Berufsgenossenschaften, Invaliden-Versicherungsanstalten und Krankenkassen in dem Bestreben, in erster Reihe die verlorene oder bedrohte Erwerbsfähigkeit wiederherzustellen, das Heilverfahren für verunglückte und invalide Arbeiter durch Herstellung zweckentsprechender Sonderanstalten (vgl. deren Typen in der Ausstellung der Deutschen Arbeiterversicherung) und durch die damit erzielten Erfolge die gesamte Volksgesundheitspflege in ganz neue Bahnen gelenkt. Lediglich das Zusammenwirken der Organe der Arbeiterversicherung mit denen der freien Hilfstätigkeit, insbesondere mit den „Vereinen zum roten Kreuz“ und „Vaterländischen Frauenvereinen“, hat es ermöglicht, selbst für die kleinsten und ärmsten Landgemeinden eine geordnete Krankenpflege zu beschaffen und sogar eine planmäßige Bekämpfung der Lungentuberkulose, dieser furchtbaren Volks-

feuchte, in Angriff zu nehmen (vgl. die statistischen und graphischen Darstellungen der Ausstellung). Statt den freien Schaffensdrang korporativer Selbsthilfe zu ersticken, wie manche befürchteten, hat das feste Gefüge der Arbeiterversicherung gerade umgekehrt den freien Organisationen erst recht zur tatkräftigen Entwicklung verholfen. □

Auch die vielfach angefochtene Anhäufung der Deckungskapitalien (bisher 1 1/2 Milliarden Mark) hat gerade die Mittel zur Lösung der wichtigsten volkswirtschaftlichen Aufgaben bereitgestellt. So sind bisher nahezu 400 Millionen Mark aus den Fonds der Invaliden-Versicherungsanstalten aufgewendet worden: für den Bau von Arbeiterwohnungen, Kranken- und Genesungshäusern, Volkshospitälern, Gemeinde-Krankenpflanzstationen, Herbergen zur Heimat, Volksbädern, Blindenheimen, Kleinkinderschulen, Schlachthäusern, Wasserleitungs-, Kanalisations- und Entwässerungsanlagen, Straßenbauten, Spar- und Konsumvereinen und ähnlichen Wohlfahrtseinrichtungen sowie zur Befriedigung des landwirtschaftlichen Kreditbedürfnisses (Hypotheken, Kleinbahnen, Land- und Wegeverbesserungen, Hebung der Viehzucht usw.) — alles Maßnahmen, welche im Endergebnis darauf hinauslaufen, den breiten Volksschichten einen immer größeren Anteil an den Kulturfortschritten unserer Zeit zu gewährleisten. □

Die Vorzüge der deutschen Arbeiterversicherung gegenüber anderen Systemen bestehen darin, daß sie □

1. den Hilfsbedürftigen den erforderlichen Beistand sofort und als ein wohl-erworbenes Recht gewährleistet; □
2. Arbeitgeber und Arbeitnehmer miteinander in den Dienst gemeinsamer Aufgaben stellt und dadurch sozial versöhnend wirkt; □
3. das soziale Pflichtgefühl im ganzen Volke lebendig macht; □
4. die Arbeitskraft und Wehrkraft der Nation stärkt. □

Vgl. das Nähere in der Deutschen Arbeiterversicherungs-Ausstellung und in den daselbst kostenlos erhältlichen Druckschriften: „Leitfaden zur Arbeiterversicherung des Deutschen Reichs“; „Einrichtung und Wirkung“, „Entstehung und soziale Bedeutung“, „Statistik“ der Deutschen Arbeiterversicherung; „Unfallverhütung und Arbeitshygiene“; „Arbeiterversicherung und Volksgesundheit“; „Arbeiterversicherung und Volkswirtschaft“. □

Dr. Zacher.



GESUNDHEITSPFLEGE.



Nachdem die Gesundheitspflege aus theoretischen Anfängen sich durch ihre wachsenden praktischen Erfolge zu einer Staatsdisziplin entwickelt hat, die maßgebend in die verschiedenen Verwaltungszweige eingreift, und nachdem in ihrem Gefolge mehr und mehr erkannt worden ist, daß die Gesundheit des einzelnen und deren Erhaltung die Grundbedingung für eine kraftvolle Gestaltung des politischen Staatswesens ist, hat man auch an jenen Stellen, wo jeweilig die Völker der Erde zu friedlichem Wettkampf sich zusammenfanden, um ihre Leistungen auf industriellem, technischem und künstlerischem Gebiet einander vorzuführen, der Gesundheitspflege den ihr gebührenden Platz einzuräumen begonnen. Es war darum eine Pflicht für Deutschland, auch in St. Louis sowohl dem gebildeten Laien als dem Fachmann zu zeigen, was in seinem Lande auf dem Gebiete der Gesundheitspflege geleistet worden ist, und in Wort, Bild und Modell sollen in dieser deutschen Sonderausstellung für Gesundheitspflege zur Anschauung gebracht werden alle jene Funde, welche unsere wissenschaftlichen Forscher gemacht, sowie alle jene praktischen Errungenschaften, welche unsere Gesundheitstechniker geschaffen haben.

Es war der Gegenwart vorbehalten, den sozialpolitischen Satz anzuerkennen, daß die menschliche Arbeitskraft dasjenige Kapital im Staate ist, welches die reichlichsten Zinsen trägt. Dazu bedarf es aber einer möglichsten Gesunderhaltung der einzelnen Individuen und es trat allmählich für die Ärzte zu der bisherigen Aufgabe der Krankheitsbehandlung diejenige der Krankheitsverhütung, und der daraus resultierende Fortschritt war gleichbedeutend mit wirtschaftlichem Gewinn. Aber auf der anderen Seite ist die Gesundheit auch die Quelle der Wehrhaftigkeit eines Volkes und die erste Bedingung für die Anerkennung seiner Macht unter den Völkern der Erde. In dieser Erkenntnis hat sich in Deutschland die Hygiene, welche sich bisher hauptsächlich als öffentliche Gesundheitspflege betätigt hatte, in den letzten Jahren zu der persönlichen Gesundheitspflege erweitert, welche neben den staatlichen und kommunalen gesundheitlichen Einrichtungen sich auch direkt an das einzelne Individuum wendet, um ein Geschlecht heranzuziehen, das kraftvoll und stark genug ist, um den großen Aufgaben der vorwärtstrebenden Kultur gewachsen zu sein.

Die hygienischen Verbesserungen in Deutschland in der letzteren Beziehung sind indes nicht allein dem Nützlichkeitsprinzip entsprungen, sondern sie stellen auch die Betätigung der Nächstenliebe dar und sind zum Teil zurückzuführen

auf die ideale Lebensauffassung weiter Kreise. Man will dem Armen, dem Schwachen und Kranken helfen und in diesem Bestreben sind Einrichtungen geschaffen worden, welche gleichzeitig den Forderungen der Sozialpolitik genügen. Der wohlhabende Teil der Bevölkerung zögert nicht, gemeinsam mit Staat und Gemeinde auf dem weiten Gebiet der Gesundheitspflege helfend und fördernd einzugreifen, und diese Hilfe hat vielfach, wie später gezeigt werden wird, einen zielbewußten und werktätigen Ausdruck gefunden. Zu dieser privaten Mitarbeit gehört auch das Wirken der auf besondere Aufgaben gerichteten Organisationen, welche, sei es die öffentliche, sei es die persönliche Gesundheitspflege, zu ihrem Arbeitsfelde gemacht haben. An ihrer Spitze steht der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege, der seit 28 Jahren in seinen Wanderversammlungen Behörden und Private auf die wichtigsten Fragen der Gesundheitspflege hinzuweisen bemüht ist, wissenschaftlich und technisch an ihrer Lösung mitarbeitet und vor allem ganz wesentlich erzieherisch auf die Allgemeinheit eingewirkt hat. Die altherwürdige Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte fördert die Hygiene in einer besonderen Gruppe, von welcher weithin reichende Anregungen ausgegangen sind. Der Deutsche Verein für Volkshygiene sucht in Ergänzung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege die persönliche Gesundheitspflege in ihren verschiedenen Äußerungen zu heben; auch das deutsche Rote Kreuz hat zu einem Teil die hygienische Aufklärung in sein Programm aufgenommen und nach der gleichen Richtung sind noch folgende Vereine tätig: der Deutsche Verein für Schulgesundheitspflege, die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder, das Deutsche Komitee für Krebsforschung, die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Die periodischen Veröffentlichungen dieser verschiedenen Vereinigungen bieten dem Laien eine Fülle von Belehrung und gleichzeitig ein reiches Material für die Würdigung der hierhergehörigen Fragen.

Die Entwicklung des Gesundheitswesens in Deutschland wird verdankt in erster Linie der deutschen Wissenschaft, die es verstanden hat, sich den Bedürfnissen des Lebens anzupassen, und der es gelungen ist, durch eine Fülle sorgfältiger und erfolgreicher Untersuchungen den Boden für die praktische Arbeit zu ebnen. Zuerst hat die Münchener Schule, die durch den Namen Max von Pettenkofer gekennzeichnet wird, die Hygiene in das öffentliche Leben eingeführt. Und daß die grundlegenden Entdeckungen Robert Kochs nicht nur von weittragender wissenschaftlicher Bedeutung, sondern auch von einschneidender und folgereicher Wichtigkeit für die gesamte öffentliche und private Gesundheitspflege und die praktische Tierheilkunde geworden sind, ist allgemein anerkannt. Die Büsten dieser großen Söhne Deutschlands bilden den schönsten künstlerischen Schmuck der deutschen Hygieneausstellung. □

Das Eingreifen der Reichsverwaltung in die öffentliche Gesundheitspflege führte zur Errichtung einer technischen Zentralbehörde, des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, welches dem Reichsamt des Innern unmittelbar untergeordnet ist und einen beratenden Charakter trägt. Diese Behörde ist Ende April 1876 ins Leben getreten. Ihr liegt ob, die Reichsverwaltung in der Ausübung und Vor-

bereitung gesundheitspolizeilicher Maßnahmen zu unterstützen, deren Wirkungen zu beobachten, in geeigneten Fällen den Behörden gutachtliche Auskunft zu erteilen, die Entwicklung der gesundheitspolizeilichen und Medizinalgesetzgebung außerdeutscher Länder zu verfolgen und eine medizinische Statistik für Deutschland herzustellen. Um den gesteigerten Anforderungen gerecht zu werden, vor allem um durch eigene experimentelle Arbeiten wissenschaftliche Forschungsergebnisse zu ergänzen und nachzuprüfen, ist das Gesundheitsamt mit Laboratorien ausgestattet, deren Zahl und Arbeitskreis fortdauernd wachsen. □

□ Dem Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Seite steht der Reichsgesundheitsrat, der auf allen Gebieten des öffentlichen Gesundheitswesens die verbündeten Regierungen mit Rat und Tat unterstützt. Einem besonderen Ausschuss des Reichsgesundheitsrates ist die Bearbeitung des deutschen Arzneibuches übertragen.

□ Unter der Beteiligung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ist eine große Anzahl hygienischer Angelegenheiten teils durch Reichsgesetz oder durch Bundesratsbeschluss, teils auf Vorschlag der Reichsverwaltung in den einzelnen Bundesstaaten geregelt worden. Es seien hier nur die wichtigsten Bestimmungen genannt: Die Vorschriften über die Prüfung der Ärzte, Tierärzte, Zahnärzte und Apotheker, das Impfgesetz vom 8. April 1874, die Beschlüsse des Bundesrates vom 28. Juni 1899, das Impfwesen betreffend, das Gesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900, die Ausführungsbestimmungen zu diesem Gesetze, die Maßnahmen zur Bekämpfung des Typhus, die Bestimmungen betreffend die Regelung der Leichenbeförderung sowie diejenigen betreffend die gesundheitspolizeiliche Kontrolle der einen deutschen Hafen anlaufenden Seeschiffe, das Gesetz betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879, das Gesetz betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 23. Juni 1880

1. Mai 1894, das Gesetz betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 und die Ausführungsbestimmungen zu diesem Gesetz.

□ Nicht weniger umfangreich und eingreifend ist die Tätigkeit der einschlägigen Behörden auf dem Gebiet des Arbeiterschutzes, wozu auch in weiterem Sinne die soziale Gesetzgebung der Kranken- und Invaliditätsversicherung gerechnet werden kann. Fabrikinspektoren beaufsichtigen die einzelnen industriellen Unternehmungen und achten darauf, daß die Arbeitsstätten nach Möglichkeit den Forderungen der Hygiene entsprechen, besonders mit Rücksicht auf Luft, Licht und Reinlichkeit, und außerdem wahren bei besonders gefährdeten Betrieben genau ausgearbeitete gesetzliche Bestimmungen die Interessen der Arbeiter, ohne jedoch den Betrieb selbst zu beeinträchtigen. . .

□ Auf Grund der Gewerbeordnung ist die Kaiserliche Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. Oktober 1901 ergangen, welche diejenigen Arzneimittel bestimmt, die den Apotheken vorbehalten sind. Hinsichtlich des Verkehrs mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln sind die Einzelregierungen einem, den Erlaß gleichlautender Bestimmungen empfehlenden Bundesratsbeschluss nachgekommen. Diese einheitlichen Vorschriften sind seit dem 1. Januar 1904 in Geltung. . .

□ Außerdem hat das Kaiserliche Gesundheitsamt es als eine freudige Aufgabe übernommen, die Lehren der Gesundheitspflege in Haus und Familie, in Schulen und Werkstätten zu tragen. Zahlreiche gemeinverständliche Druckschriften legen Zeugnis davon ab, wie es dieser Aufgabe gerecht zu werden sucht und als hygienischer Erzieher durch planmäßige Aufklärung auf die Massen einwirkt.

□ Die Verwaltung auf dem Gebiete der Medizinal- und Veterinärpolizei ist Sache der Regierungen der einzelnen Bundesstaaten. Auf denjenigen Gebieten, auf welchen das Reich bis jetzt eine gesetzgeberische Tätigkeit nicht entfaltet hat, wie z. B. in der Wohnungshygiene, in der Irrenpflege, im Hebammenwesen, in der Schulhygiene, in der Bekämpfung der mehr örtlich auftretenden Infektionskrankheiten, sind in den Einzelstaaten zahlreiche Gesetze und Verordnungen erlassen worden. Ausführende Organe sind die Ortspolizeibehörden, die niemals aufgehört haben, zugleich eine Wohlfahrtspolizei zu sein.

□ Die Fortschritte der deutschen Industrie mit ihren Anhäufungen von Arbeitern in den großen Verkehrszentren haben das Wachstum der Städte sehr wesentlich beschleunigt. Eine derartige in kurzer Zeit sich entwickelnde Zunahme der städtischen Bevölkerung wird nur zu leicht einen schädlichen Einfluß auf die Einwohner haben, und es war keine leichte Aufgabe für die betreffenden Gemeindeverwaltungen, mit Umsicht und Schnelligkeit diejenigen Einrichtungen zu treffen, welche solchen Gefährdungen vorbeugten und den Ruf der deutschen Großstädte, Hauptstätten der Bildung, Kultur und Gesundheitspflege zu sein, nicht schmälerten. Daß die städtischen Gemeinwesen ihrer Aufgabe gewachsen waren und sind, hat die im vergangenen Jahre veranstaltete Deutsche Städte-Ausstellung in Dresden gezeigt, die wohl ein glänzender Beweis für deutsches Städtewesen, deutschen Bürgerflinn und unsere städtische Selbstverwaltung genannt werden kann. Unter den damals ausgestellten hygienischen Gegenständen ist durch Sachverständige eine Anzahl ausgewählt worden, welche sich wegen ihrer Art oder ihrer Form als ganz besonders eindrucksvolle und gute Ausstellungsgegenstände für eine Schauausstellung in St. Louis zu eignen schienen. Dieser Teil der „Deutschen Hygiene“ wird im Ingenieurgebäude der Weltausstellung vorgeführt, und er wird gleichzeitig ein Beweis sein für die Fortschritte in der deutschen Gesundheitstechnik, welche aus dem unermüdlischen und zielbewußten Zusammenarbeiten der medizinischen Wissenschaft und des Ingenieurwesens entstanden ist. [;

[] Unter diesen Vorführungen sind alle Einrichtungen vertreten, welche auf die Hygiene menschlicher Gemeinwesen Bezug haben; hier seien nur genannt: Wasserversorgung und Abwasserreinigung, Krankenhäuser und Badeanstalten, Baupolizei und Wohnungswesen, Schulhygiene und Desinfektion, Schlachthäuser und Abdeckereiwesen. Der Sachverständige wird unter diesen Gegenständen manches finden, was als neue Errungenschaft der weitesten Öffentlichkeit zum ersten Male gezeigt wird. Neu ist vor allem auf dem Gebiete der Wasserversorgung das Verfahren, mittels Ozonisierung Trinkwasser von Bakterien zu befreien. Neu ist ferner die Methode der Doppelberieselung, die geeignet ist, Abwässer, welche Rieselfelder passiert haben, vor dem Eintritt in den offenen Wasserlauf durch Hinwegleiten über Wiesen einer vollkommenen Reini-

gung und wirtschaftlichen Ausnutzung zu unterwerfen. Neu sind als volkstümliches Belehrungsmittel die vom Kaiserlichen Gesundheitsamte vorgeführten künstlerischen Wandgemälde, welche die wichtigsten Arten der Wasserversorgung und der Abwasserreinigung in entsprechender landschaftlicher Darstellung zur Anschauung bringen und dazu bestimmt sind, für die Bedeutung dieser Anlagen in allen Kreisen das Verständnis zu wecken.

Unter den deutschen Städten nehmen in gesundheitlicher Hinsicht die internationalen Badeorte eine bevorzugte Stellung ein. Wenngleich ihre hygienischen Einrichtungen durch die zahlreichen Fremden, die alljährlich dorthinkommen, auch außerhalb Deutschlands schon bekannt sein dürften, so schien es doch wünschenswert, diese Einrichtungen aus dem Rahmen des Ganzen nicht fortzulassen und sie auch weiteren Kreisen vor Augen zu führen. Diese unter der Leitung des königlich preussischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ins Leben gerufene Bäderausstellung möge dazu dienen, die Anziehungskraft, welche die deutschen Bäder ausüben, zu erhöhen.

Auf dem Gebiete der praktischen Seuchenbekämpfung hat sich in Deutschland nach den Entdeckungen Robert Kochs ein Umschwung der Anschauungen vollzogen, der in besonderen Maßnahmen gegen die einzelnen Infektionskrankheiten seinen Ausdruck findet. Denn jede ansteckende Krankheit hat ihre besonderen Eigentümlichkeiten hinsichtlich des Krankheitskeimes und seiner Verbreitungsart. Auf diese Tatsache wurde bei der Einführung entsprechender Maßnahmen Rücksicht genommen, und sie kommt in den Ausstellungsgegenständen zum Ausdruck.

Daß im Kampfe gegen die Cholera das Trinkwasser als ein wesentlicher Angriffspunkt dient, wird durch eine besondere Karte veranschaulicht. Bei der Pest ist die Erkenntnis durchgedrungen, daß die Ratten die gefährlichsten Verbreiter der Seuche sind. Da keiner der fünf Erdteile von der Pest frei ist, droht jedem Hafenplatz dauernd die Gefahr der Pesteinschleppung durch pestkranke Schiffsratten. Die Erfindung eines Apparates zur Vertilgung von Schiffsratten, das Werk einer vom Reichsgesundheitsrate für diesen besonderen Zweck eingesetzten Kommission, wird daher von allen Hafenbehörden als wertvolle Waffe gegen die Pest begrüßt werden.

Bei den Pocken würden alle unsere Bemühungen, die Verbreitung zu hindern, fruchtlos bleiben, wenn uns nicht die Schutzpockenimpfung zu Gebote stände. Durch die Schutzpockenimpfung kann die Empfänglichkeit für eine Ansteckung mit Pocken völlig aufgehoben werden. Entsprechend der hervorragenden Bedeutung, welche der Pockenbekämpfung in jedem geordneten Staatswesen zukommt, wird eine Vorführung der deutschen Impfgesetzgebung und eine Darstellung der Erfolge, welche diese gezeitigt hat, von besonderem Werte sein. Auch die Pocken beanspruchen ein hervorragendes kosmopolitisches Interesse. Bei der Schnelligkeit des heutigen internationalen Verkehrs zu Wasser und zu Lande einerseits und bei der langen Inkubationsdauer dieser Krankheit (d. h. Zeitraum zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit) andererseits kann jemand beispielsweise in St. Petersburg den Krankheitsstoff in sich aufnehmen, um nach seiner Ankunft an der Pacifikküste die ersten Krankheitserscheinungen darzubieten und dort einen neuen Krankheitsherd hervorzurufen.

Deutschland hat vor nunmehr drei Jahrzehnten sein Impfgesetz, welches für das gegenwärtige Geschlecht Elend und Schrecken der Blatternepidemien vergessen gemacht hat, eingeführt. Als einheimische Krankheit kennen wir die Pocken überhaupt nicht mehr. Falls einmal da oder dort diese Krankheit auftritt, handelt es sich um Fälle, die aus dem Auslande eingeschleppt worden sind. Dadurch erklärt es sich, daß die meisten dieser Fälle in den Grenzgebieten und den Seestädten des Reiches vorkommen. Die Zahl der Pockenerkrankungen betrug in Deutschland: 1898 129, 1899 346, 1900 392, 1901 375, 1902 112 Fälle.

Zur Würdigung dieser niedrigen Zahlen muß man sich vergegenwärtigen, daß beispielsweise allein in der Stadt New York*) im Jahre 1901 1964 Pockenfälle gemeldet wurden und in der Stadt St. Louis**) deren 1916 zu verzeichnen waren.

Die Erfolge der deutschen Impfgesetzgebung haben wiederholt die Anerkennung des Auslandes gefunden. Unter Impfwesen ist sowohl auf dem IX. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie zu Madrid als vorzüglich anerkannt worden, als auch für die Beschlüsse des X. gleichnamigen Kongresses zu Paris vorbildlich gewesen. In Frankreich hat das Comité consultatif d'hygiène Impfvorschriften im Entwurf ausgearbeitet***), die in den wesentlichen Punkten mit den deutschen Vorschriften übereinstimmen. England ist ebenfalls im Begriff, nach seinen Erfahrungen bei der leßjährigen Pockenepidemie ein Impfgesetz zu schaffen.†)

Auch auf dem Gebiete der Typhusbekämpfung ist man in jüngster Zeit in Deutschland um einen wesentlichen Schritt vorwärts gekommen. Bahnbrechend war die Erkenntnis, daß der kranke Mensch selbst der am meisten zu fürchtende Träger des Ansteckungsstoffes ist. Besonders haben sich als höchst gefährliche Vermittler die scheinbar harmlosen Fälle erwiesen, die Leichtkranken, unter diesen vor allem die Kinder. Durch ihre Bewegungsfreiheit ist eine Ausbreitung des Ansteckungsstoffes eher möglich, als wenn der Kranke an das Bett gefesselt ist. Bei der Bekämpfung des Darmtyphus wird daher das Hauptgewicht darauf gelegt, die Herde kennen zu lernen, von denen aus die Krankheit sich verbreitet. Hierzu ist erforderlich, daß jedem einzelnen Typhusfalle nachgegangen und der Ursprung nachgewiesen wird, auf welchen die Ansteckung zurückzuführen ist. Maßgebend für die Ermittlung ist die bakteriologische Diagnose. Diese Aufgabe kann nur von bakteriologischen Untersuchungsstationen erfüllt werden, mit deren Errichtung man in mehreren Teilen Deutschlands begonnen hat und deren Erfahrungen auch dem übrigen Reiche zugute kommen werden. [?]

Der Kampf gegen die Tuberkulose liegt zu einem großen Teil auf sozialem Gebiete. Hier gehen ärztliche Wissenschaft und soziale Wohlfahrtspflege Hand in Hand. In der deutschen Heilstättenbewegung hat die hilfsbereite Nächstenliebe die schönsten Erfolge gefeiert. Begeistert reichen sich zu diesem großartigen

*) Annual report of the Board of Health of the Department of Health of the City of New York for the year ending December 31st, 1901. S. 33. [?]

**) 25th Annual report of the Health Commissioner for the year ending March 31st, 1902. [?]

***) Bulletin de l'Académie de médecine 1903. S. 131 ff. [?]

†) The medical Magazine 1902. S. 695. [?]

Werke, das in der Ausstellung angemessen vertreten ist, Wohltätigkeitsvereine und milde Stiftungen, Landesversicherungsanstalten und Heilstättenvereine, Gemeinden und Private die Hand. Ihre Bestrebungen haben einen festen Mittelpunkt in dem „Deutschen Zentral-Komitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke“ erhalten, das, im Jahre 1885 gegründet, der Protektion Ihrer Majestät der Kaiserin sich erfreut und den Reichskanzler zum Vorsitzenden hat.

□ Neben der Behandlung heilbarer Kranker in den Heilstätten gilt die Unterbringung unheilbarer Arbeiter in Heimstätten (Invalidenheime) als zweite gleich wichtige Aufgabe. In nicht ferner Zukunft wird es außerdem dahin kommen, daß durch die private Wohltätigkeit für alle schweren hoffnungslosen Kranken Asyl geschaffen werden, damit die von ihnen ausgehende Ansteckungsgefahr mehr und mehr eingeschränkt wird.

□ Als weitere Maßnahmen gegen die Tuberkulose sind in einigen Bundesstaaten die Anzeigepflicht und die Wohnungsdesinfektion eingeführt worden. Doch kann hier nur ein schrittweises Vorgehen in Aussicht genommen werden, da sich noch nicht übersehen läßt, ob diese einschneidenden Maßregeln sich allgemein werden durchführen lassen.

□ Zur Bekämpfung des Ausatzes hat sich als beste und zweckmäßigste Maßregel die Unterbringung des Kranken in einem Krankenheime erwiesen. An der Ostgrenze des Reiches, bei Memel, wo sich ein solcher vereinzelter Krankheitsherd befindet, ist ein derartiges Leprosium errichtet, das trotz seiner geringen Größe den Bedürfnissen völlig entspricht und als wichtige hygienische Einrichtung zum Gegenstand einer besonderen Vorführung gemacht worden ist.

□ Die genannten Infektionskrankheiten und ihre Bekämpfung werden zusammen mit den übrigen übertragbaren Krankheiten der Menschen und Tiere in der medizinischen Abteilung der Deutschen Unterrichtsausstellung zur Anschauung gebracht. Diese ist das Werk gemeinsamer Arbeit des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und des Königlich Preussischen Unterrichtsministeriums, insbesondere des Instituts für Infektionskrankheiten. Hier wird eine streng systematische, nach einheitlichen Gesichtspunkten angelegte wissenschaftliche Vorführung der Infektionskrankheiten geboten, welche nicht allein zeigen soll, wie in Deutschland die Erforschung dieser Krankheiten gehandhabt wird, sondern welche auch die Methode des wissenschaftlichen Unterrichts erklärt.

□ Im Rahmen dieser Sonderausstellung findet sich ein vollständig nach aseptischen Grundsätzen eingerichtetes bakteriologisches Laboratorium. In ihm werden sämtliche in Deutschland hergestellten Heilsera gezeigt, die Erzeugnisse einer jungen und aufblühenden Industrie. Daran schließen sich diejenigen Einrichtungen, welche die Preussische Staatsregierung zum Zwecke der Überwachung und Kontrolle der Sera geschaffen hat.

□ Als eine bedeutende Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege wird in Deutschland die auf die breite Basis der Reichsgesetzgebung gestellte Überwachung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genußmitteln betrachtet. Das Kaiserliche Gesundheitsamt ist in großem Umfange an den in dieses Gebiet einschlagenden Arbeiten beteiligt, indem es in seinen eigenen Laboratorien Methoden der Untersuchung prüft, Grundsätze ermittelt und den Wert oder Unwert von Konser-

vierungsmitteln feststellt. Wenn im Landwirtschaftsgebäude unmittelbar neben der Sammelausstellung der Deutschen Nahrungsmittelindustrie ein Musterlaboratorium für die Untersuchung von Nahrungsmitteln seinen Platz gefunden hat, so soll durch diese räumliche Nachbarschaft daran erinnert werden, daß Deutschland selbst an seine eigenen Erzeugnisse hinsichtlich ihrer Reinheit und Unverfälschtheit die strengsten Anforderungen stellt, und daß die deutschen Eßwaren und Getränke der schärfsten Prüfung in der Heimat unterliegen. □

Alle diese Bestrebungen der öffentlichen Gesundheitspflege: die sich stets ausdehnende Belehrung über medizinische und naturwissenschaftliche Tatsachen, der Ausbau der sanitären und sozialpolitischen Gesetzgebung, die Regelmäßigkeit der Städteverwaltungen, nicht zuletzt die Opferwilligkeit und der Wohltätigkeitsinn des Volkes haben in Deutschland ein immer weiteres Zurückdrängen der Krankheiten erzielen lassen. Die Ergebnisse dieser gemeinsamen Tätigkeit finden ihren Ausdruck in der Herabminderung der Sterblichkeit. □

Die Gesamtsterblichkeit in den Orten von 15 000 Einwohnern und darüber ist in dem Vierteljahrhundert von 1877—1901 um 7,3 Promille*) zurückgegangen. Während im Jahre 1877/78 auf 1000 Einwohner 27 starben, starben 1901 nur noch 19,7. □

Betrachtet man die einzelnen Krankheitsarten, so zeigt sich in den genannten 25 Jahren eine ständige Abnahme der vermeidbaren Erkrankungen.

An Pocken und Flecktyphus (Fleckfieber) starben im Jahre 1901 nur noch 1 Person auf 1 000 000 Einwohner, während 1877 6mal, bzw. 16mal soviel Personen gestorben waren. □

An Unterleibstypus starben 1877 auf 100 000 Einwohner 46 Personen, im Jahre 1901 nur noch 11. □

Die Zahl der Todesfälle an Kindbettfieber ist auf ein Drittel der ursprünglichen, nämlich von 15,4 auf 5,5 von 100 000 Einwohnern zurückgegangen.

An Lungenschwindsucht starben 1877 372 von 100 000 Einwohnern, im Jahre 1901 nur 205,5. □

Die Sterblichkeit an Diphtherie betrug im Jahre 1877 in Deutschland 104, 1901 27 auf 100 000 Einwohner. □

Die Sterblichkeit an Masern und Röteln ist in dem letzten Vierteljahrhundert von 30 auf 25 auf 100 000 herabgesunken, diejenige an Scharlach sogar von 61 auf 23,5. □

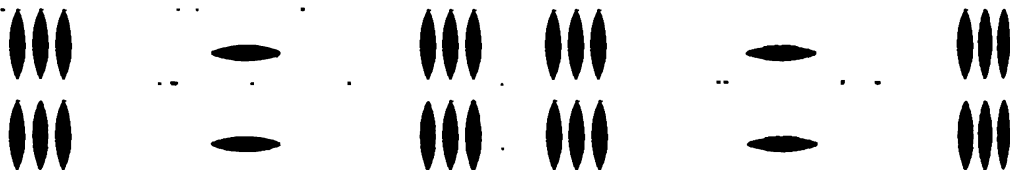
Wer auf statistischem Gebiete noch weitere Belehrung sucht oder sonst über Einzelheiten sich unterrichten will, der wird auf den vom Kaiserlichen Gesundheitsamte herausgegebenen Sonderkatalog der Deutschen Hygieneausstellung verwiesen, eine Druckschrift, die nicht allein eine Aufzählung der Aussteller und Schaustücke enthält, sondern auch für jeden Ausstellungsgegenstand eine kurzgefaßte, gemeinverständliche Erläuterung bringt. □

So möge die Ausstellung Interesse und Zustimmung bei allen denen finden, die sich mit Gesundheitspflege beschäftigen, für uns Deutsche aber möge sie den Ruf Deutschlands als eines gefunden, in regem Fortschritt begriffenen

*) Vierteljahrshefte der Statistik des Deutschen Reichs. Herausgegeben vom Kaiserlichen Statistischen Amt 1903. Heft 3, S. 177. □

Landes in der ganzen Welt verbreiten helfen. Indem sie Zeugnis ablegt von dem, was Wissenschaft und Forschung, Staat und Gemeinde, Gewerbe und Industrie im Dienste eines menschenfreundlichen Zieles bisher zu leisten vermocht haben, wird die Ausstellung auch für die Zukunft durch Aufklärung und Anregung segensreich wirken und damit ihren edlen Zweck, Elend zu lindern und Wohlfahrt zu begründen, erfüllen.

Nach Dr. Breger.



DIE DEUTSCHEN STÄDTE.

In Deutschland haben zu allen Zeiten die deutschen Städte eine große Bedeutung gehabt. Innerhalb des Staates waren sie die mächtigsten und einflussreichsten Gemeinwesen. Der Niedergang der deutschen Macht, der während der dreißigjährigen kriegerischen Wirren des siebzehnten Jahrhunderts einsetzte und auch im achtzehnten Jahrhundert andauerte, hemmte die fortschreitende Entwicklung der deutschen Städte und brachte frühzeitig ihre Blüte zu Fall.

Seit der Gründung des Deutschen Reiches, vorbereitet durch die wirtschaftliche Einigung der Bundesstaaten im Zollverein, hat sich wieder die deutsche Volkskraft gewaltig gesteigert. Die materiellen Hilfskräfte wurden erst jetzt, im Kaiserreiche, entwickelt. Industrie und Handel wuchsen von Jahr zu Jahr in einer früher nie gekannten Weise. Und unter dem Kaiserthum hob sich der auswärtige Handel so, daß Deutschland jetzt die zweitgrößte Handelsnation geworden ist. Überall, in allen Teilen Deutschlands, machte sich ein steigender Wohlstand geltend. Vor allem aber nahm die deutsche Bevölkerung in einem von keinem europäischen Kulturvolk übertroffenen Maße zu.

Dieser mächtige Aufschwung des Landes kam in erster Linie den Städten zugute. Eine große Bevölkerungswelle strömte ihnen zu; rasch wuchsen die Städte an, Berlin wurde Millionenstadt (1900: 1 888 848 Einwohner), Hamburg, München, Leipzig, Breslau, Dresden erreichten oder werden wenigstens in den nächsten Jahren eine halbe Million Einwohner erreichen. Und nicht etwa auf einige wenige Wirtschaftszentren blieb das Wachstum beschränkt. Es läßt sich für die städtische Bevölkerung gleichmäßig im Osten und Westen, im Süden und Norden nachweisen. Einige Städte, vorwiegend Industriestädte, zeigen ein Aufschnelles ihrer Bevölkerung, das beispiellos dasteht; so besaß Chemnitz 1871 68 000 Einwohner, dagegen 1900 182 000. Die Städte wurden damit vor neue Aufgaben gestellt. Es ging nicht an, die zuströmende Bevölkerung in dem alten Wohnraum des Stadtgebietes unterzubringen; neue Baugebiete

mußten erschlossen werden. Es galt einmal, der rege sich entwickelnden Bautätigkeit die Bahnen zu weisen, anderseits aber unter tunlichster Schonung des Charakters des alten Stadtbildes neue Gebiete ihm an- und einzugliedern. Die neuen Bestrebungen fanden ihren Ausdruck im Städtebau. Auf der ersten deutschen Städteausstellung zu Dresden 1903 war an zahlreichen ausgestellten Stadt- und Bebauungsplänen zu sehen, wie die Städte bemüht waren, das Alte mit dem Neuen zu vereinigen und die ihnen gestellten Aufgaben zu lösen. Aus diesen rein praktischen Bestrebungen hat sich in den letzten Jahrzehnten eine eigene Wissenschaft, die Kunst des Städtebaus, entwickelt und wird auf den deutschen technischen Hochschulen gelehrt. Es handelt sich bei ihr um die Frage, wie durch Bebauungsgesetze oder Zonenregulative planmäßig und zweckmäßig neues Land zur Bebauung aufgeschlossen werden kann. Die Bebauungspläne sollen aber nicht nach geometrischen, sondern nach verkehrstechnischen und künstlerischen Gesichtspunkten, unter möglichster Wahrung des alten Stadtbildes und seines historischen Charakters, entworfen werden. Die neueren deutschen Bebauungspläne zeigen, wie diese Bestrebungen auf Verknüpfung des Neuen mit dem Alten immer mehr Beachtung finden.

Von alters her war der Stand und die Entwicklung der Schulen auf das engste mit dem Gedeihen der Städte verknüpft. Wohl greift der Staat hier ein; es gibt staatliche und städtische Schulen mit den gleichen Lehrzielen und Lehrplänen. Der Staat setzt eine Mindestleistung fest. Die Städte aber in ihrer Pflege der Bildungselemente gehen weit über die Mindestforderung des Staates hinaus. Die Stadt baut nicht nur das Schulhaus, stattet es mit Lehrmitteln aus, sie stellt auch die Lehrer an und entfaltet eine umfassende Fürsorgetätigkeit außerhalb der Schule. Kaum ist der kleine Weltbürger geboren, so sorgt das Säuglingsheim für ihn; kaum kann er seine Beinchen regen, so kommt er in den Kinderhort. Von dort geht es dann in die Schule. Da werden Spielplätze für ihn angelegt, im Winter Eisbahnen eröffnet, im Sommer Ausflüge gemacht. Kurz, in jeder Weise sucht die Stadt den heranwachsenden jungen Bürger zu bilden und seine Körperkraft zu stärken. In manchen Städten geht die Hälfte aller Ausgaben für die Schulen auf. Und deren gibt es für die verschiedensten Bildungsstufen: Gymnasien und Realschulen, Bürger- und Volksschulen.

Zwei Bewegungen sind in letzter Zeit besonders hervorgetreten; einmal die Pflege des gewerblichen Unterrichts. Schon im Mittelalter hatte die städtische Bürgerschaft auf diesem Gebiete Großes geleistet. Dann zeigte sich mit dem Rückgang von Handwerk und Zunft eine Vernachlässigung der gewerblichen Bildung. Jetzt aber setzen die Städte wieder mit neuen Kräften hier ein. Es gilt nicht nur, Verfallenes einzuholen; die Ziele werden jetzt viel weiter gesteckt. Gilt es doch, der deutschen Arbeit immer weitere Gebiete zu erobern, und die Grundlagen dazu meint man mit der Vertiefung der gewerblichen Ausbildung legen zu können. Staat und Stadt ergänzen sich gemeinsam in ihrer Fürsorge für diese Unterrichtszweige.

In einer anderen Richtung, und doch mit dem gewerblichen Bildungswesen eng verwandt, gehen die Bestrebungen der Städte, unterstützt von dem Gemeinfinn ihrer Bürgerschaft, eigene Hochschulen — Handelshochschulen, Akademien usw. — zu errichten oder wenigstens Hochschulkurse abzuhalten, um so den Bürger in engste Beziehung zu den Fortschritten der Wissenschaft zu setzen. □

[] Die Armen-, Wohlfahrts- und Krankenpflege stellt den Städten immer wieder neue Aufgaben. Hier stehen öffentliche und private Wohltätigkeit in engster Wechselbeziehung, beide haben ein gemeinsames Arbeitsgebiet. Hier wirken besonders gemeinnützige Vereine oder opferwillige Bürger; sie suchen den Mängeln, die unserer Kultur wie unserer Wohlstandsgliederung anhaften, zu begegnen; stetig wird der Kreis der Aufgaben erweitert und die Stadt zur Unterstützung oder zur Übernahme dieser Aufgaben herangezogen; da handelt es sich um Fürsorge für Findelkinder, Ziehkinder oder für Wärmehallen, Obdachlosenasyile, für Arbeitsanstalten und für Arbeitsnachweise. Vor allem aber erfordern die Krankenhäuser einen steigenden Aufwand seitens der Städte. Von den Kranken wie von den Ärzten werden von Jahr zu Jahr neue Anforderungen an die Krankenpflege und an den Bau der Krankenhäuser gestellt. Ins Praktische übersetzt heißt das: die durchschnittlichen Ausgaben für den einzelnen Kranken haben sich in dem letzten Jahrzehnt in außerordentlicher Weise gesteigert. Die neueren deutschen Krankenhäuser entsprechen dafür auch allen Anforderungen, die man vom Standpunkt der Gesundheitspflege an sie stellen kann. !

[] Eine besondere Stellung nehmen innerhalb der städtischen Verwaltung die Gas-, Wasser- und elektrische Kraftwerke ein. Die ersten Gasanstalten wurden Anfang des 19. Jahrhunderts zumelst von privaten Gesellschaften in den Städten errichtet. Es verging eine längere Zeit, ehe die Städte anfangen, eigene Gaswerke zu bauen, und auch heute noch stehen nicht alle Gasanstalten im städtischen Betriebe. Die erste zentrale Wasserversorgungsanlage wurde 1849 in Hamburg eröffnet; sehr bald folgten die anderen Städte nach. In Berlin ging eine private Gesellschaft 1856 vor; ihre Wasserwerke erwarb die Stadt 1873. Und jetzt haben alle größeren und die meisten mittleren Städte eigene Wasserwerke; der Betrieb seitens privater Gesellschaften hat ganz aufgehört. Die elektrischen Kraftwerke sind seit den achtziger Jahren auf Veranlassung oder auf Kosten der Städte errichtet worden. Aus diesen drei Betrieben pflegen die Städte größere Einnahmen zu ziehen; sie bilden oft die einzige erhebliche eigene Erwerbsquelle der Städte. Andere städtische Unternehmungen, wie Beerdigungswesen, Marstall, Abdeckerei, Leihhäuser usw. — mit Ausnahme der Sparkassen —, pflegen meist keine großen Überschüsse zu liefern.

[] Einen großen Aufschwung hat im letzten Menschenalter in Deutschland der Tiefbau genommen. Der Verkehr und die Gesundheitspflege stellten und stellen immer neue Anforderungen. Durch die fortschreitende Sanierung der Städte ist die allgemeine Sterblichkeit wesentlich gesunken. Man hat berechnet, daß im Jahr 1894 gegen 6 400 Menschen in München weniger gestorben sind, als nach dem Sterblichkeitsverhältnis der Jahre 1871—75 anzunehmen gewesen wäre. Auf die Pflege der Straßen, auf ihr reinliches Aussehen, auf schnelles Ableiten des Regen- wie Schmutzwassers wird allgemein großes Gewicht gelegt. Und man wird bei objektiver Würdigung diesen Bestrebungen seine Anerkennung nicht versagen; tragen sie doch dazu bei, die deutschen Städte in den Ruf der reinlichsten Städte auf dem europäischen Festlande zu bringen. In der Anlage von Brücken, von Schleusen, von Gangbahnbefestigungen glaubt die deutsche Technik neue und eigne Bahnen gegangen zu sein. |

Die deutschen Städte haben auch große architektonische und künstlerische Aufgaben zu lösen. Seit alters her vertritt das Rathaus nach außen die Würde der Stadt; es hat Repräsentationsräume und große luftige wie lichte Arbeitsräume für die Verwaltung zu enthalten, dann soll es am Marktplatz oder einem sonst hervorragenden Platz liegen und sich dem Stadtbild angemessen einfügen. Eine schwierige zu bewältigende Aufgabe für jeden Architekten! Und doch zählen die deutschen Städte unter ihren Neubauten zahlreiche Rathäuser, die diesen Ansprüchen voll genügen. Neben dem Rathaus als erstem Gebäude der Stadt kommen dann noch zahllose Bauten, die den verschiedenartigsten Zwecken dienen sollen, als Museen, Theater, Schulen, Markthallen, Bäder, Verwaltungsgebäude, Polizei- und Feuerwehrrhäuser, Kranken- und Armenhäuser usw. Ein jedes derselben erfordert seine eigne architektonische Gestaltung, bedingt durch die Bedürfnisse, denen es dienen soll. Bei dem raschen Anwachsen der Städte hat sich eine große Bautätigkeit entwickelt. Neue künstlerische Grundzüge sind in den letzten Jahren aufgestellt worden. Und wer in der Dresdner Ausstellung seinen Blick über die mannigfachen Bauwerke gleiten ließ, war erstaunt, welche Abwechslung in den Formen herrschte, welche eigenartige Bauweise manche Städte aufwiesen. Seit dem letzten Jahrzehnt wird auch wieder auf die innere Ausgestaltung, Treppen, Korridore, Wände, Türen usw., mehr Wert gelegt, ein Zeichen des gestiegenen Wohlstandes; vor allem geht München — in seinen Schulen, in seinen Volksbädern — in der künstlerischen Innengestaltung in Deutschland voran. Die Städte sind ferner Abnehmer der Erzeugnisse unserer Kleinkunst; sie brauchen Diplome und Medaillen für Auszeichnungen, sie halten sich zumeist einen alten Ratsschatz an Silber und Goldgeräten und vermehren ihn gern, die höheren Ratsbeamten pflegen bei festlichen Gelegenheiten goldene und silberne Ketten zu tragen. []

Eine verhältnismäßig neue Erscheinung im deutschen Stadtbild ist die Anlage von Museen, teils rein städtische Sammlungen, die den Mittelpunkt für alles, was zur Stadtgeschichte gehört, bilden, teils Sammlungen, die rein künstlerische Ziele verfolgen. []

Während früher an den Höfen die Gartenkunst gepflegt wurde, treten jetzt die Städte mehr und mehr für diese Bestrebungen ein. Man beschränkt sich aber nicht darauf, nur Promenaden, Schmuckplätze und Parks anzulegen, es gilt vielmehr, überall, wo der Raum es irgendwie zuläßt, Pflanzungen anzubringen, an den Krankenhäusern, an Viehhöfen usw. Besonderer Wert wird auf die gärtnerische Ausgestaltung der Friedhöfe gelegt. So wird die Freude an der Natur überall hingetragen und das Stadtbild verschönert. []

Die deutschen Städte haben seit der Gründung des Deutschen Reichs ihren alten Rahmen gesprengt. Sie sind nicht mehr einfache Verwaltungskörper, die an den historisch überkommenen Aufgaben festhalten oder nur das, was der Staat in die Wege geleitet hat, ausführen helfen. Sie haben sich höhere Ziele gesteckt. Sie wollen mit allem, was Fortschritt heißt, in Wechselbeziehung stehen. Sie wollen zum Träger der deutschen Kulturbestrebungen in der Gegenwart werden. Sie wollen nicht neben, sondern im Volke stehen. []

Alles dies läßt sich aber nur erreichen, wenn die städtische Verwaltung schmiegsam und anpassungsfähig ist. Sie muß den mannigfaltigen Regungen

im Volksleben nachgehen können. Und daß sie das kann, verdankt sie der Organisation ihrer Verwaltung. Die große Stein-Hardenberg'sche Zeit hat die Grundlagen dazu gelegt. Sie besteht in dem Zusammenwirken der Bürgerschaft mit dem Rat, in der engen Verbindung eines beruflich geschulten Beamtentums mit hervorragenden Bürgern. Und daß unsere Stadtverwaltungen heute im wesentlichen nicht bürokratisch geführt werden, ist wohl in erster Linie das Verdienst des zugezogenen Laienelements. Auch im Auslande wird dies anerkannt. Edmund J. James schreibt:*) "the common notion that Prussia is governed by a bureaucracy is nowhere more strikingly refuted than in city administration, and one may say in local administration in general. In no large country in the world is greater care taken to provide that a decision, so far as it involves the question of expediency in any important public matter, shall not be made by one man, than in the kingdom of Prussia.—The whole spirit of the Stein and Hardenberg reforms involved, in one direction at least, the active participation of the lay element, as distinct from the professional element, in the administration of public affairs, and this principle has found the most extensive application in every department of local government in Prussia. Nothing can be done in the sphere of civil administration except by boards which contain to a large extent a lay element; that is, a non-professional element."

] Von der umfassenden Verwaltungstätigkeit der deutschen Städte dringt nicht viel in die Öffentlichkeit. Als auf Anregung des Oberbürgermeisters Beutler, unter der opferwilligen Mitwirkung der deutschen Städte, in Dresden 1903 die erste deutsche Städteausstellung eröffnet wurde, zeigte sich dies in überraschender Weise. Man hatte weder auf zahlreichen Besuch noch auf allgemeine Anerkennung gerechnet. Überall in Deutschland empfand man aber, daß in dieser Ausstellung etwas Einzigartiges geboten sei. Der Besuch steigerte sich von Monat zu Monat. Zum erstenmal wurde in Dresden vor aller Augen ein umfassendes Bild der heutigen Stadtverwaltung aufgerollt. Und einen tiefen und nachhaltigen Eindruck hat die Ausstellung dann auf alle gemacht; gewährte sie uns doch einen überraschenden Einblick in ein den meisten sonst verschlossenes Gebiet. Um auch für spätere Zeit einen Teil des dargebotenen Stoffs zu erhalten, gibt der Unterzeichnete im Auftrag der Ausstellungsleitung, unter Mitwirkung einer Reihe von Verwaltungsbeamten und Gelehrten, ein Werk, „Die deutschen Städte“ (Verlag von Friedrich Brandstetter, Leipzig 1904), heraus.

[] Die Aufgaben, die in der Gegenwart den Städten gestellt sind, erwachsen einmal aus der Bevölkerungszunahme, dann aus den heutigen Wirtschaftsformen. Sie sind fast in allen großen Kulturstaaten die gleichen. Die deutschen Städte zeigen in dieser Ausstellung, was sie auf diesem Gebiete menschlichen Gemeinwefens zur Zeit leisten.

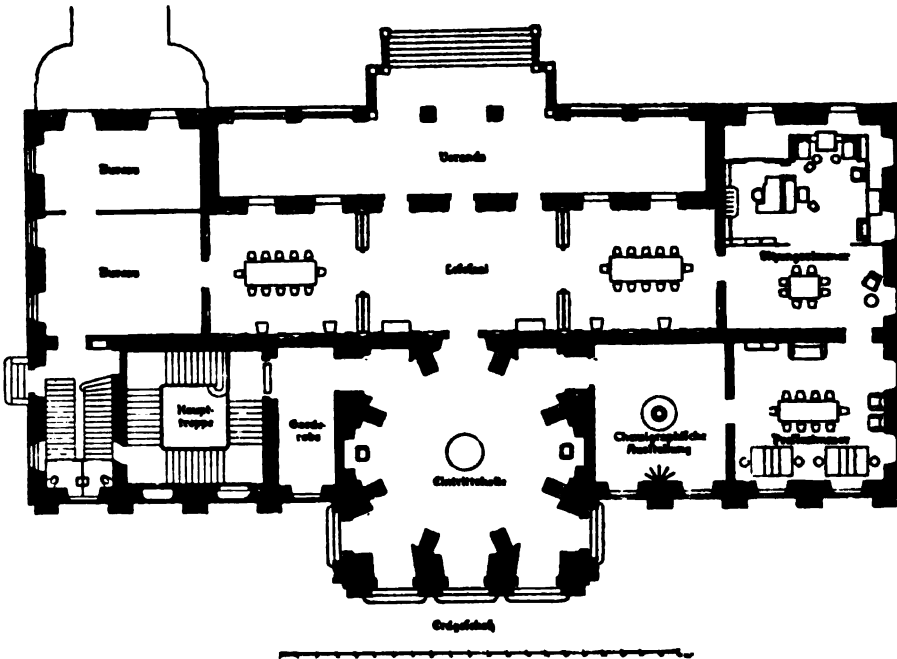
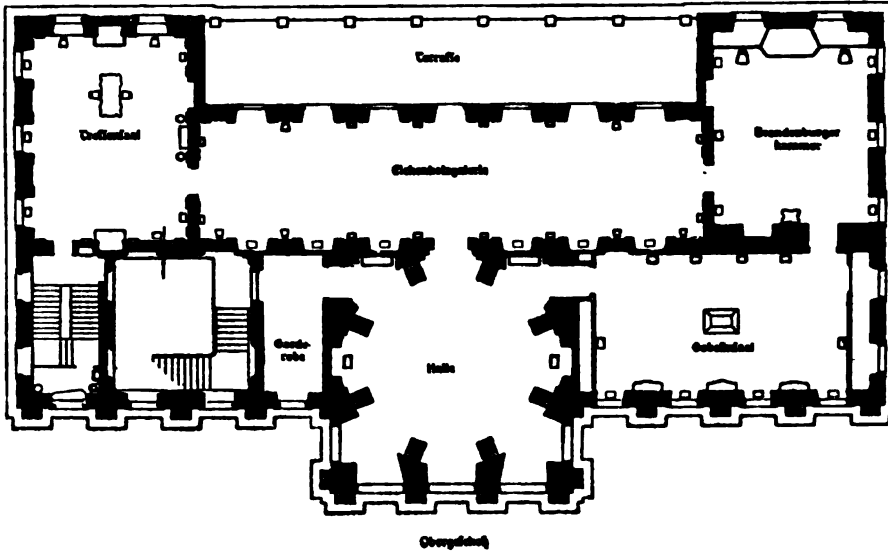
Robert Wuttke.

*) Edmund J. James: Municipal Administration in Germany. As seen in the government of a typical Prussian city, Halle a. S. Chicago 1901. The University of Chicago studies in political science. S. 17 ff.



VERZEICHNIS DER AUSSTELLER

Deutsches Haus St. Louis.



Deutsches Haus.

Robbau, Putz- und Bildhauerarbeit: Boswau & Knauer, G. m. b. H. * Berlin. (1.) Vgl. Gr. 27 S. 438. **Beleuchtungskörper:** H. Frost & Söhne * Berlin. (2.) Vgl. Gr. 33 u. 41 S. 452 u. 470. **Gardinen, Stores und Lambrequins:** Rudolph Herzog * Berlin. (3.) Vgl. Gr. 58 S. 478. **Waler-, Vergolder-, Anstreicherarbeiten:** (Marno Kellner * Charlottenburg. (4.) Vgl. Gr. 37 S. 467. **Feuerlöschmittel:** a) Laboratorium für chemische Feuerlösch- und Löschmittel, Conrad Gautsch, G. m. b. H. * München * Subdirektion: Berlin. (5.) Vgl. Gr. 22 S. 427. b) Max Eberhardt, Ingenieur * München. (6.) Vgl. Gr. 22 S. 427. c) Minimax-Apparate-Bau-Gesellschaft m. b. H. * Berlin. (7.) Vgl. Gr. 22 S. 427. **Glühlampen:** Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft * Berlin. (7a.) Vgl. Gr. 69 S. 482.

□ I. Erdgeschoß. □

□ Eintrittshalle. □

- 8 Aktiengesellschaft vorm. H. Gladenbeck & Sohn, Bildgießerei * Berlin * Büsten Ihrer Majestäten des Kaisers und der Kaiserin. Vgl. Gr. 33 S. 451.
- 9 Deutsche Steinindustrie-Aktiengesellschaft, vorm. W. L. Schleicher * Berlin * Warmorfußbodenbelag. Runder Warmortisch. Vgl. Gr. 37 S. 466.
- 10 H. C. E. Eggers & Co., Kunstschmiede * Hamburg * Geschmiedete Bronzetür. Vgl. Gr. 37 S. 466.
- 11 L. Kayfer, Tischlerei * Berlin * Türen im Erdgeschoß und Holzpostamente. Vgl. Gr. 37 S. 467.
- 12 C. A. Lang * Kehilhelm * Fuß des Warmortisches. Vgl. Gr. 37 S. 467.

Raum der Chemigraphischen Ausstellung.

- 13 Bund der Chemigraphischen Anstalten Deutschlands * Berlin * Sammlung von Hellogravüren sowie ein- und mehrfarbigen Radierungen. Vgl. Gr. 15 u. 16 S. 413 u. 415.
- 14 Germania-Linoleum-Werke, A.-G. * Bletighelm * Linoleumfußbodenbelag. Vgl. Gr. 43 S. 472.
- 15 Regina-Bogenlampenfabrik, G. m. b. H. * Cöln a. Rh. * Bogenlampe. Vgl. Gr. 69 S. 482.
- 16 Wilhelm Vogel * Chemnitz * Wandbepannungsstoffe. Vgl. Gr. 43 S. 473.

□ Pressezimmer. □

- Germania-Linoleum-Werke, A.-G. * Bletighelm * Linoleumfußbodenbelag. Vgl. Gr. 43 S. 472. 17
- L. Kayfer, Tischlerei * Berlin * Türen. Vgl. Gr. 37 S. 467. 18
- Regina-Bogenlampenfabrik, G. m. b. H. * Cöln a. Rh. * Bogenlampe. Vgl. Gr. 69 S. 482. 19
- Shannon-Reglstrator-Co. (August Zeltz & Co.) * Berlin * Möbel. Vgl. Gr. 38 S. 469. 20
- Dr. Franz Stodtner * Berlin * Diapositive. Gr. 16. 21
- Wilhelm Vogel * Chemnitz * Wandbepannungsstoffe. Vgl. Gr. 43 S. 473. 22

□ Sitzungszimmer. □

- Kimbel & Friederichsen * Berlin * Wandvertäfelungen, Möbel, Deckenmalerei, Beleuchtungskörper, Teppich, Entwürfe für Inneneinrichtungen. Vgl. Gr. 37, 38 u. 43 S. 467, 468 u. 472. 23
- Philipp Otto Schäfer, Kunstmaler * München * Bild Friedrichs des Großen und seiner Schwester als Kind — nach Pesne. Vgl. Gr. 37 S. 467. 24

□ Lesesaal. □

- Prof. Christian Behrens * Breslau * 4 allegorische Figuren. Vgl. Gr. 37 S. 466. 25

Deutsche Linoleum- und Wachstuch-Compagnie * Rixdorf-Berlin * Linoleumfußbodenbelag. Ugl. Gr. 43 S. 471.

August Gerber, Kunstanstalt * Cöln a. Rh. * 20 Büsten. Ugl. Gr. 33 S. 452.

L. Kayser, Tischlerei * Berlin * Türen. Ugl. Gr. 37 S. 467.

Kimbel & Friederichsen * Berlin * Möbel. Ugl. Gr. 37 u. 38 S. 467 u. 468.

Prof. Max Koch, Kunstmaler * Berlin * 3 Gemälde: Ansichten aus Berlin, Dresden und Lübeck. Ugl. Gr. 37 S. 467.

Regina-Bogenlampenfabrik, G. m. b. H. * Cöln a. Rh. * 2 Bogenlampen. Ugl. Gr. 69 S. 482.

Max Roßbach, Kunstmaler * Solln bei München * 3 Gemälde: Ansichten aus Nürnberg, Ulm und von der Hohenkönigsburg. Ugl. Gr. 37 S. 467.

F. Voldmar, Sortimentsbuchhandlung * Leipzig * Die Bibliothek in den Bücherchränken. Ugl. Gr. 17 S. 421.

□ **Bureau.** □

Delmenhorster Linoleumfabrik * Delmenhorst bei Bremen * Linoleumfußbodenbelag und Lincrusta-Wandbekleidung. Ugl. Gr. 43 S. 471.

L. Kayser, Tischlerei * Berlin * Türen. Ugl. Gr. 37 S. 467.

Regina-Bogenlampenfabrik, G. m. b. H. * Cöln a. Rh. * 2 Bogenlampen. Ugl. Gr. 69 S. 482.

Emil Schmitz, Gartenarchitekt * Düsseldorf * Entwurf der Gartenanlagen für das Deutsche Haus. Gr. 105 Kl. 626.

Shannon-Registrator-Co. (August Zelfz & Co.) * Berlin * Möbel. Ugl. Gr. 38 S. 469.

G. Wölfel, Marqueteur * Stuttgart * Intarsienbild. Entw. von Prof. Hans Christlanfen, Darmstadt. Ugl. Gr. 37 S. 466.

□ **Haupttreppe.** □

Barmer Teppichfabrik Vorwerk & Co. * Barmen * Treppenläufer. Ugl. Gr. 37 u. 43 S. 459 u. 471.

Deutsche Steinindustrie-Aktiengesellschaft, vorm. W. L. Schleicher * Berlin * Warmorfußbodenbelag. Runder Warmortisch. Ugl. Gr. 37 S. 466.

Richard Guhr, Kunstmaler * Berlin * Deckengemälde. Ugl. Gr. 37 S. 466.

Königliche Porzellanmanufaktur * Berlin-Charlottenburg * Dekorationsstücke. Ugl. Gr. 45 S. 474.

Schulz & Holdefleiß, Kunstschmiedewerkstatt * Berlin * Geschmiedetes Bronzegefäße. Ugl. Gr. 37 S. 467.

□ **Veranda.** □

Regina-Bogenlampenfabrik, G. m. b. H. * Cöln a. Rh. * 3 Bogenlampen. Ugl. Gr. 69 S. 482.

Villerooy & Boch * Wettlach (Rheinpreußen) * Elfenbeinbelag. Ugl. Gr. 45 S. 475.

□ **II. Obergeschoß.** □

□ **Halle.** □

J. Blüthner * Leipzig * Flügel. Ugl. Gr. 21 S. 426.

Kimbel & Friederichsen * Berlin * Möbel. Ugl. Gr. 37 u. 38 S. 467 u. 468.

Prof. W. von Ruemann * München * Hermen von Bismarck und Wolke. Ugl. Gr. 11 S. 410.

W. Ziech & Co., Hof-Kunstweber * Berlin * Gobelinbezüge der Möbel. Ugl. Gr. 43 S. 473.

□ **Gobelinfaal.** □

Conrad Rißfeldt * Berlin * 4 gemalte Kopien nach Gobelins. Ugl. Gr. 37 S. 466.

Barmer Teppichfabrik Vorwerk & Co. * Barmen * Fußbodenteppich. Ugl. Gr. 37 u. 43 S. 459 u. 471.

W. Bernau * Berlin * Wandbepannungsstoff und Tapezierarbeiten. Ugl. Gr. 44 S. 473.

Detmolder Stuckfabrik Albert Lauer-mann * Detmold * Stuckdecke. Ugl. Gr. 37 S. 466.

Gebrüder Friedländer, Hofjuweliere * Berlin * Juwelierarbeiten. Ugl. Gr. 31 S. 450.

H. Frost & Söhne, Bronzewarenfabrik * Berlin * Beleuchtungskörper. Ugl. Gr. 33 u. 41 S. 452 u. 470.

L. Kayser, Tischlerei * Berlin * Wandvertäfelungen u. Türen. Ugl. Gr. 37 S. 467.

Kimbel & Friederichsen * Berlin * Ausstellungsschrank. Ugl. Gr. 37 u. 38 S. 467 u. 468.

Königliche Porzellanmanufaktur * Berlin-Charlottenburg * Dekorationsstücke. Ugl. Gr. 45 S. 474.

Carl Typke * Berlin * Wachskerzen.

41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58

Brandenburger Kammer.

- 59 Barmer Teppichfabrik Vorwerk & Co. * Barmen * Fußbodenteppich. Vgl. Gr. 37 u. 43 S. 459 u. 471.
- 60 W. Bernau * Berlin * Tapezierarbeiten. Vgl. Gr. 44 S. 473.
- 61 Detmolder Stuckfabrik Albert Lauer- mann * Detmold * Stuckdecke. Vgl. Gr. 37 S. 466.
- 62 L. Kayser, Tischlerei * Berlin * Wand- vertäfelungen und Türen. Schrank für den Silberschrank. Vgl. Gr. 37 S. 467.
- 63 Warno Kellner * Charlottenburg * Deckengemälde und Deckenvergoldung. Vgl. Gr. 37 S. 467.
- 64 Kimbel & Friedrichsen * Berlin * 3 Kon- solen im Silberschrank. Vgl. Gr. 38 S. 468.
- 65 Königliche Porzellanmanufaktur * Ber- lin-Charlottenburg * Dekorationsstücke. Vgl. Gr. 45 S. 474.
- 66 Gebrüder Röhlich * Berlin * 2 Bilder- rahmen. Vgl. Gr. 38 S. 469.
- 67 Prof. Otto Rohloff * Berlin * Stand- uhr. Vgl. Gr. 33 S. 453.
- 68 Thiele & Steinert * Berlin * Silber- treffen. Vgl. Gr. 58 S. 478.
- 69 Hermann Verwebe, Kunstmaler * Pan- kow * Porträts des Großen Kurfürsten und seiner Gemahlin Luise Henriette. Vgl. Gr. 37 S. 467.
- 70 Wilhelm Vogel * Chemnitz * Roter Wandbespannungstoff. Vgl. Gr. 43 S. 473.

□ **Eichenholzgalerie.** □

- 71 Barmer Teppichfabrik Vorwerk & Co. * Barmen * Treppenläufer. Vgl. Gr. 37 und 43 S. 459 u. 471.
- 72 Eckstein & Kahn, Leinwand- und Tisch- zeugweberel * Stuttgart * Damast- tafeltücher. Vgl. Gr. 55 S. 476.
- 73 August Gerber, Kunstanstalt * Cöln a. Rh. * 12 Büsten. Vgl. Gr. 33 S. 452.
- 74 Königliche Porzellanmanufaktur * Ber- lin-Charlottenburg * Dekorationsstücke. Vgl. Gr. 45 S. 474.
- 75 Opderbecke & Neefe * Düsseldorf * 12 Marmorpostamente. Vgl. Gr. 37 S. 467.
- 76 Gebrüder Röhlich * Berlin * Wandver- täfelungen und Türen. Vgl. Gr. 38 S. 469.
- 77 Helene Schulz, Malerin * Berlin * Por- träts König Friedrichs des Ersten und

seiner Gemahlin Sophie Charlotte in den Supraporten und 7 Mischenbilder. Vgl. Gr. 37 S. 467.
August Unger, Maler * Berlin * Künst- lerisches Deckengemälde. Vgl. Gr. 37 S. 467.

□ **Treffenaal.** □

Arnold & Braun, Kunstweberel * Cre- feld * Seidendamast. Vgl. Gr. 57 S. 477.
Barmer Teppichfabrik Vorwerk & Co. * Barmen * Fußbodenteppich. Vgl. Gr. 37 u. 43 S. 459 u. 471.
Deutsche Steinindustrie - Aktiengesell- schaft, vorm. W. L. Schleicher * Berlin * 2 Marmorkamine. Vgl. Gr. 37 S. 466.
Königliche Porzellanmanufaktur * Ber- lin-Charlottenburg * Dekorationsstücke. Vgl. Gr. 45 S. 474.
Gebrüder Röhlich * Berlin * Wandver- täfelungen, Türen und Tapezierarbeiten. Vgl. Gr. 38 S. 469.
Helene Schulz, Malerin * Berlin * Porträts des Großen Kurfürsten und seiner Gemahlin Sophie Dorothea in den Supraporten. Vgl. Gr. 37 S. 467.
Franz Spengler * Berlin * Türbeschläge. Vgl. Gr. 41 S. 470.
Tröltzsch & Hanselmann * Weißenburg am Sand (Bayern) * Treffen. Vgl. Gr. 58 S. 478.
August Unger, Maler * Berlin * Künst- lerisches Deckengemälde. Vgl. Gr. 37 S. 467.
J. H. Werner, Hoffjuweller * Berlin * Kunstgewerbliche Silberarbeiten. Vgl. Gr. 31 S. 450.

□ **Terrasse.** □

Frost & Söhne, Bronzewarefabrik * Berlin * 2 geschmiedete Wandarme. Vgl. Gr. 33 u. 41 S. 452 u. 470.
Regina-Bogenlampenfabrik, G. m. b. H. * Cöln a. Rh. * 2 Bogenlampen. Vgl. Gr. 69 S. 482.
Villeroy & Boch * Mettlach (Rhein- provinz) * Fliesenbelag. Vgl. Gr. 45 S. 475.

□ **III. Glockenturm.** □

Prof. Christian Behrens * Breslau * Wappengruppe und Figuren „Kraft“ und „Weisheit“. Vgl. Gr. 37 S. 466.
Bochumer Verein * Bochum * Gußstahl- geläute. Internationale (Pariser) Stim-

- mung. als-Glocke, 1882 mm Dm., 2668 kg, eis-Glocke, 1574 mm Dm., 1641,5 kg, e-Glocke, 1387 mm Dm., 1078 kg. Vgl. Gr. 118 S. 504.
- 94 Hugo Bremer, Nehelmer Metallwaren- u. Werkzeugfabrik * Nehelm a. d. Ruhr * Bremerlampen. Vgl. Gr. 69 S. 482.
- 95 C. Conradty, Fabrik elektrischer und galvanischer Kohlen * Nürnberg * Kohlenstifte. Vertreter: Hugo Reiffinger, 11 Broadway, New York. Kohlen für die Bremerlampen und den Scheinwerfer. Vgl. Gr. 69 S. 482.
- 96 C. F. Rodlich, Großuhrenfabrik * Berlin * Werk und Zifferblatt der Uhr. Vgl. Gr. 32 S. 451.
- 97 Siemens - Schuckertwerke, G. m. b. H. * Berlin * Scheinwerfer. Vgl. Gr. 69 S. 482.
- IV. Terrassen- und □
 □ Gartenanlagen. □
- 98 Aktiengesellschaft Lauchhammer * Lauchhammer (Provinz Sachsen) * Bronze- guß des Modells für ein Steuben-Denk- mal und der Brunnenfigur „Abend“. Vgl. Gr. 33 S. 451.
- 99 Prof. Christian Behrens * Breslau * Entwürfe zu 2 ornamentalen Füßen der Flaggenmasten und zu 2 Kandelabern auf der Hauptaufgangstreppe. Vgl. Gr. 37 S. 466.
- 100 Boswau & Knauer, G. m. b. H. * Berlin * Bauarbeit zur Pergola. Vgl. Gr. 27 S. 438.
- 101 Deutsche Gasglühlicht - Aktien - Gesell- schaft * Berlin * Brenner, Glühkörper, Zylinder. Vgl. Gr. 49 S. 476.
- 102 Gladenbedts Bronzegießerei * Fried- richshagen bei Berlin * Inhaber Her- mann, Alfred und Walter Gladenbeck * Bronzefüße der Flaggenmasten. Vgl. Gr. 33 S. 452.
- 103 R. Herrmann, Kunstschlosser * Berlin * Schmiedeeisernes Gitter an der Hinter- front des Deutschen Hauses. Vgl. Gr. 33 S. 452.
- 104 Rudolph Herzog * Berlin * 2 gestiftete Banner. Vgl. Gr. 44 S. 473.
- 105 G. Knodt, Metallwarenfabrik * Frank- furt a. M. * 2 Kandelaber an der Haupt- aufgangstreppe. Vgl. Gr. 33 S. 453.
- 106 Emil Schmitz, Gartenarchitekt * Düffel- dorf * Lorbeerbäume. Gr. 111 Kl. 649.
- 107 Schulz & Holdefieß, Kunstschmiede- werksstatt * Berlin * Gaslaternen. Vgl. Gr. 41 S. 470.
- Rudolph Seidel * Grünstübchen bei Schwepnitz I. S. * 12 große runde Rho- dodendron. Gr. 108 Kl. 641.
- 109 Prof. Kuno von Uechtritz, Bildhauer * Berlin * Modell Steuben-Denkmal, Brunnenfigur „Abend“. Vgl. Gr. 11 Kl. 30 u. Gr. 33 S. 454.
- 110 Weber-Faldenberg * Berlin * Feuer- sichere Dachleinenbedeckung der Per- gola. Vgl. Gr. 25 S. 437.
- U. Deutsches □
 □ Weinrestaurant. □
- W. Ballin, Hoflieferant * München * Wandvertäfelung und Möbel. Vgl. Gr. 38 S. 468.
- A. Bertuch * Berlin * Küchengerät- einrichtung. Vgl. Gr. 45 S. 473.
- 113 B. Bohrmann Nachfolger, Fabrik verfil- berter Tafelgeräte * Frankfurt a. M. * Verfilberte Wirtschaftsgeräte. Vgl. Gr. 30 S. 448.
- 114 Deutsche Linoleum- und Wachstuch-Com- pagnie * Rixdorf-Berlin * Linoleum- fußbodenbelag. Vgl. Gr. 43 S. 471.
- 115 H. Frost & Söhne * Berlin * Beleuch- tungskörper. Vgl. Gr. 33 u. 41 S. 452 u. 470.
- 116 Adolf Grunow, Gebhardt & Rößel Nachf. * Berlin * Teppich. Vgl. Gr. 43 S. 472.
- 117 Rudolph Herzog * Berlin * Gardinen und Portieren. Vgl. Gr. 58 S. 478.
- 118 Hildeshelmer Sparherdfabrik, A. Sen- king * Hildeshelm * Kücheneinrichtung. Gr. 48.
- 119 L. Kayler, Tischlerei * Berlin * Möbel: Tische, Stühle, Büfett. Vgl. Gr. 37 S. 467.
- 120 Kons & Pfennings, Hoftraiteure * Berlin * Wirtschaftsbetrieb.
- 121 Julius Lennhoff * Berlin * Tischlampen. Vgl. Gr. 33 S. 453.
- 122 Emil Schumacher * Bielefeld * Tafel- wäsche. Vgl. Gr. 55 S. 476.
- 123 F. A. Schumann, Hoflieferant * Berlin, Leipzig Str. 107 * Porzellan, Glas- und Kristallwaren. Vgl. Gr. 45 u. 47 S. 475 u. 476.
- 124 Gebrüder Thonet (aus Wien) * Berlin * Gartenmöbel. Vgl. Gr. 38 S. 469.
- 125 August Unger, Kunstmalers * Berlin * Künstlerische Deckengemälde. Vgl. Gr. 37 S. 467.

Abteilung A. Unterrichtswesen.

(Gebäude für Unterrichtswesen — Palace of Education.)

1. Deutsche Unterrichtsausstellung. Gruppe 1 bis 4, 6 bis 8, 18 bis 20, 23, 68, 69, 71, 77 und 142 bis 144.

Geschäftsleiter: Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Schmidt, vortragender Rat im Kgl. Preuß.
Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

Sonderausstellung des Kgl. Preuß.
Unterrichtsministeriums zu Berlin.

I. Allgemeines.

Kgl. Unterrichtsministerium Berlin *
„Das Deutsche Unterrichtswesen“, syste-
matische Darstellung des gesamten deut-
schen Unterrichtswesens in 4 Bänden,
unter Mitwirkung zahlreicher Fach-
männer herausgegeben von Geh. Reg.-
Rat Prof. Dr. Lexis in Göttingen (zu-
gleich in englischer Auszuge).

August Gerber, Kunstanstalt * Cöln
a. Rh. * Büsten von hervorragenden Ge-
lehrten.

Ausstellung der Universitäten, Tech-
nischen Hochschulen und sonstigen
wissenschaftlichen Anstalten.

II. Akademien der Wissenschaften und sonstige wissenschaftliche Anstalten.

Kgl. Akademie der Wissenschaften zu
Berlin.

Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu
Göttingen.

Kgl. Akademie der Wissenschaften zu
München.

Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu
Leipzig.

Veröffentlichungen der genannten
Körperschaften.

□ □ □

Kgl. Unterrichtsministerium Berlin *
Bauzeichnungen des projektierten Neu-
baues der Kgl. Bibliothek und der Kgl.
Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
Bild des Neubaus von Grete Waldau,
Berlin. Projektierter Neubau des Aero-
nautischen Observatoriums zu Linden-
berg. Aquarellbild, E. Palm, Berlin.

III. Wissenschaftliche Unter- nehmungen.

Kgl. Schloßbauverwaltung zu Homburg
v. d. H. * Wiederaufbau der Saalburg,
des besterhaltenen Römerkastells auf
deutschem Boden (1. bis 3. Jahrh. n. Chr.)
bei Homburg v. d. H. (Geh. Baurat Ja-
cobi). Modelle, Zeichnungen, Bücher,
Nachbildungen von Fundstücken.

Kgl. Unterrichtsministerium Berlin *
Ausgrabungen zu Baalbek (Heliopolis in
Syrien). Großphotographien, hergestellt
von der Kgl. Weßbildanstalt zu Berlin.

Generalverwaltung der Kgl. Museen zu
Berlin * Aquarelle, zwei Löwen und
zwei Drachen sowie ein Wofalk, Aus-
grabungsobjekte von den Ausgrabungen
der deutschen Orientgesellschaft auf dem
Boden des alten Babylon darstellend.

Deutsche Orientgesellschaft zu Berlin *
Pläne von den Ausgrabungen in Baby-
lon und Aбуfir (Agypten).

IV. Universitäten.

Kgl. Unterrichtsministerium Berlin *
Bauzeichnungen von Universitätsge-
bäuden und Gebäuden der Universitäts-
institute. Perspektivische Zeichnung der

141

142

143

144

145

146

Neubauten der Hygienischen Institute und des I. Chemischen Instituts der Universität Berlin. Photographien der Neubauten und der Inneren Einrichtungen des Kgl. Charitékrankenhauses zu Berlin und der mit dieser Anstalt verbundenen Universitätsklinik. Baupläne der Neubauten. Aquarellbild der Neubauten von Theuerkauf, Berlin. Der neue Botanische Garten zu Dahlem b. Berlin. Ölbild von Martini, Berlin.

- 147 Kgl. Weßbildanstalt zu Berlin, Schinkelplatz 6 * (Geh. Baurat Prof. Dr. Meydenbauer.) Großphotographien von Universitätsgebäuden zu Breslau und Warburg.
- 148 Universität Warburg * Nachbildungen der Wandgemälde in der Universitätsaula.
- 149 Akademischer Ruderverein zu Berlin * Aquarellbild des Vereinsbootshauses zu Grünau bei Berlin.
- 150 Kgl. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg * Lageplan mit Grundrissen der einzelnen Universitätsgebäude. Photographien von Universitätsgebäuden und Universitätsinstituten.
- 151 Kgl. Universität Leipzig * Lagepläne, Grundrisse und Photographien von Universitätsgebäuden und Universitätsinstituten.

V. Technische Hochschulen.

- 152 Kgl. Technische Hochschule zu Berlin-Charlottenburg * Modelle, Photogramme und graphische Tafeln. Perspektivische Zeichnungen.
- 153 Kgl. Unterrichtsministerium Berlin * Die neue Technische Hochschule zu Danzig. Aquarellbild von E. Palm, Berlin.
- 154 Kgl. Sächsisches Ministerium für Kultus und Unterricht zu Dresden * Modell und Grundpläne der Neubauten für die Mechanische Abteilung der Technischen Hochschule zu Dresden.

VI. Sonstige Hochschulen.

- 155 Kgl. Sächsische Bergakademie zu Freiberg I. S. * Druckschrift „Die Kgl. Sächsische Bergakademie zu Freiberg und die Kgl. Geologische Landesanstalt, nebst Mitteilungen über die Entwicklung und den Stand des Berg- und Hüttenwesens und der Bergpolizei im Königreich Sachsen, herausgegeben von der Kgl. Bergakademie“.
- 156 Städtische Handelshochschule zu Cöln a. Rh. * Pläne, Ansichten und graphische Darstellungen.

VII. Hörsaal.

- Wax Kohl * Chemnitz * Einrichtung des Hörsaals mit Verdunkelungsvorrichtungen. 151
- Prof. Dr. Wiethe * Charlottenburg * Dreifarben-Projektionsapparat mit Aufnahmen. 154
- P. Johs. Müller & Co. * Berlin, Hedeemannstr. 15 * Hörsaalsubteillen mit Pulten. 154
- Carl Zeiß, Optische Werkstätte * Jena * Epidiaskopischer Apparat. 164

VIII. Sonstige Ausstellungsgegenstände der Hochschulausstellung.

- Kgl. Unterrichtsministerium Berlin * Karte des Deutschen Reiches mit Eintragung sämtlicher Hochschulen. 161

IX. Chemische Ausstellung.

(Gebäude für Elektrizität — Vgl. Gr. 23 S. 427.)

a) Literarische Werke.

- Prof. Dr. F. B. Ahrens * Breslau, Walthiasplatz 8. 162
- Prof. Dr. Anschütz * Bonn-Poppelsdorf. 163
- Joh. Ambrosius Barth, Verlagsbuchhandlung * Leipzig. 164
- Prof. Dr. Blochmann * Königsberg, Universität. 165
- Prof. Dr. Borchers, Geh. Reg.-Rat * Aachen, Technische Hochschule. 166
- Prof. Dr. Bredig * Heidelberg, Römerstraße 36. 167
- Prof. Dr. von Buchka, Geh. Reg.-Rat * Berlin W., Heiße Str. 21. 168
- Prof. Dr. A. Claffen, Geh. Reg.-Rat * Aachen, Technische Hochschule. 169
- Deutsche chemische Gesellschaft * Berlin, Hofmannhaus. 170
- Prof. Dr. Karl Eibs * Gießen, Universität. 171
- Prof. Dr. E. Fischer, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Universität. 172
- Prof. Dr. Ferdinand Fischer * Göttingen, Universität. 173
- Prof. Dr. C. Harries * Berlin, Universität. 174
- Prof. Dr. Hempel, Geh. Hofrat * Dresden, Technische Hochschule. 175

- 16 Prof. Dr. Jacobson * Berlin, Hofmannhaus.
 17 Prof. Dr. Klinger * Königsberg, Universität.
 18 Wllh. Knapp, Verlagsbuchhandlung * Halle a. S.
 19 Prof. Dr. J. König, Geh. Reg.-Rat * Münster, Universität.
 20 Prof. Dr. Krause * Köthen * Redakteur der Chemiker-Zeitung.
 21 Prof. Dr. O. Kühling * Charlottenburg, Technische Hochschule.
 22 Prof. Dr. Ladenburg, Geh. Reg.-Rat * Breslau, Universität.
 23 Dr. Edm. O. von Lippmann * Halle a. S.
 24 Prof. Dr. Ernst von Meyer, Geh. Hofrat * Dresden, Technische Hochschule.
 25 Prof. Dr. W. Nernst * Göttingen, Universität.
 26 Prof. Dr. Ostwald, Geh. Hofrat * Leipzig, Universität.
 27 Prof. Dr. Pinner, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Tierärztliche Hochschule.
 28 Prof. Dr. E. Rimbach * Bonn, Universität.
 29 Jacques Rosenthal, Antiquariat * München.
 30 Leopold Voß, Verlagsbuchhandlung * Hamburg.
 31 Prof. Dr. O. Wallach, Geh. Reg.-Rat * Göttingen, Technische Hochschule.
 32 Dr. Edgar Wedekind, Privatdozent * Tübingen, Universität.
 33 Prof. Dr. Hans Wislicenus * Charandt l. S., Forstakademie.
 34 Prof. Dr. Wolfenstein * Charlottenburg, Technische Hochschule.

Büsten.

- 95 August Serber * Cöln a. Rh. * I. Chem. Institut, Berlin.

b) Historische Abteilung.

Alchemistisches Laboratorium aus dem 15. bis 17. Jahrhundert.

Liebig-Laboratorium l. J. 1835 zu Gleßen:

- 96 I. Chem. Inst. Berlin (Geheimrat Prof. Dr. E. Fischer und Prof. Dr. C. Harries). * Sammlungen von Präparaten und Apparaten von Liebig, Wöhler, A. W. von Hofmann.

Chem. Inst. Bonn (Geheimrat Prof. Dr. Anschütz) * Sammlung von Präparaten von Aug. Kekulé.

Prof. Dr. Alexander Wittcherlich * Freiburg i. B. * Sammlung von Präparaten von Eilh. Wittcherlich.

Prof. Dr. A. Naumann, Geh. Hofrat * Gleßen * Nachbildungen Liebig'scher Originalapparate.

c) Allgemeine und anorganische Chemie.

Gasanalyse.

Prof. Dr. Brundt * Freiberg i. S., Kgl. Sächs. Bergakademie * Gasanalytische Apparate.

Prof. Dr. Bunte, Geh. Hofrat * Karlsruhe i. Baden * Bunte-Bürette.

Prof. Dr. Ferdinand Fischer * Göttingen, Hohe Str. 1 * Gasanalytische Apparate, Kalorimeter.

Prof. Dr. Hempel, Geh. Hofrat * Dresden, Technische Hochschule * Gasanalytische Apparate, Rauchgasanalyse.

Friedrich Lux * Ludwigshafen a. Rh. * Gaswage.

Dr. Heinrich Poedel * Berlin, Königgräßer Str. 19 * Feine Normalmeßgeräte.

Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf G. m. b. H. (Max Kähler und Martini, Dr. Peters und Rost) * Berlin N., Chausseest. 3 * Gasanalytische Apparate.

Prof. Dr. Clemens Winkler, Geh. Hofrat * Dresden, Terrassenufer 3 * Gasanalytische Apparate.

Prof. Dr. Wohl * Berlin N., Hessische Str. 1 * Gasanalytische Apparate.

Laboratoriumsapparate.

Prof. Dr. Anschütz, Geh. Reg.-Rat * Bonn, Universität * Apparate zur Bestimmung der Borfäure.

Prof. Dr. Ernst Beckmann, Geh. Hofrat * Leipzig, Universität * Spektralapparate für Unterrichtszwecke.

Prof. Dr. Ernst Erdmann * Charlottenburg, Leibnizstr. 80 * Verbesserte Bunienbrenner.

UNTERRICHTSWESEN

| | | | |
|-----|---|--|-----|
| 212 | W. C. Heraeus, Platinschmelze * Hanau * Quarzgefäße, elektrische Widerstandsöfen für Molekularbestimmung, Quarzglaslampe. | Dr. W. Biltz, Privatdozent * Göttingen * Apparate zur Bestimmung der Dampfdichte nach Victor Weyer. | 227 |
| 213 | Prof. Dr. Weyerhoffer [* Berlin W., Uhlandstraße * Modelle für die theoretische Erklärung der Staßfurter Kalksalze. | W. C. Heraeus, Platinschmelze * Hanau * Ofen mit Iridlumblirne, Bestimmung der Dampfdichte von Metallen. | 228 |
| 214 | Prof. Dr. Ost * Hannover, Technische Hochschule * Modelle und Diagramme für technologischen Unterricht. | Prof. Dr. Walther Nernst * Göttingen, Bürgerstr. 50 * Ofen mit Iridlumblirne, Bestimmung der Dampfdichte von Metallen, feine Wage aus Quarzfäden dazu. | 229 |
| 215 | Kgl. Preuß. Porzellanmanufaktur * Berlin * Porzellangefäße und Apparate für chemische Laboratorien. | Prof. Dr. Pfeffer, Geh. Hofrat * Leipzig, Linnéstr. 1 * Historische Apparate zum Messen des osmotischen Drucks. | 230 |
| 216 | Prof. Dr. Otto Ruff * Berlin NW., Thomastuistr. 21 * Verschiedene Apparate. | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin, Chausseestraße 3 * Apparate zur Bestimmung der Dampfdichte nach Victor Weyer. | 231 |
| 217 | Franz Schmidt * Haensch * Berlin S. 42, Prinzessinnenstr. 16 * Spektralapparate. | Prof. Dr. Otto Wallach, Geh. Reg.-Rat * Göttingen, Universität * Apparate zur Bestimmung der Dampfdichte nach Victor Weyer. | 232 |
| 218 | Schott und Genossen, Glashütte * Jena * Reifstanzglasgefäße für chem. Zwecke. | Radioaktive Substanzen und Fluoreszenzercheinungen. | |
| 219 | Prof. Dr. Staedel, Geh. Hofrat * Darmstadt, Herdweg 76 * Apparat zur Darstellung von kristallisiertem Wasserstoffsuperoxyd. | Prof. Dr. W. Marckwald * Berlin W., Kurfürstendamm 240 * Radioaktives Tellur und Apparate zur Demonstration desselben. | 233 |
| 220 | Dr. A. Stock, Privatdozent * Berlin N., Hefische Str. 1 * Apparate zum Arbeiten mit verflüssigten Gasen. | Prof. Dr. Meyer * Braunschweig, Technische Hochschule * Apparate zur Demonstration von Fluoreszenzercheinungen. | 234 |
| 221 | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf G. m. b. H. (Wax Kähler und Martini, Dr. Peters und Roff) * Berlin N., Chausseestr. 3 * Apparate für qualitatives und quantitatives Arbeiten, Titrimethode, Eisenanalyse, Thermometer, Trockenschränke usw. | Anorganische Präparate. | |
| 222 | Prof. Dr. Wichelhaus, Geh. Reg.-Rat. * Berlin NW., Gr. Querallee * Apparat zur Darstellung von Schwefelsäureanhydrid. | Wissenschaftliche Präparate: | |
| 223 | Prof. Dr. Clemens Winkler, Geh. Hofrat; * Dresden, Terrassenufer 3 * Modell einer Fabrik zur Darstellung von Schwefelsäure nach dem Kontaktverfahren. | Prof. Dr. O. Brunck * Freiberg i. S. * Historische Präparate über Indium von Th. Richter und Cl. Winkler, historische Metallproben des Freiburger Bergbaues. | 235 |
| 224 | Prof. Dr. Hans Wislicenus * Tharandt i. Sachsen * Analytische Apparate. | Dr. H. Großmann, Privatdozent * Wünstter i. W., Universität * Doppelsalze, Baryumkupfercyanür usw. | 236 |
| | Apparate zur Bestimmung des Molekulargewichts. | Prof. Dr. Ladenburg, Geh. Reg.-Rat * Breslau, Kaiser - Wilhelm - Str. 108 * Derivate des Silliciums. | 237 |
| 225 | Prof. Dr. Ernst Beckmann, Geh. Hofrat * Leipzig, Universität * Apparate zur Bestimmung der Gefrierpunktniedrigung und Siedepunkterhöhung. | Prof. Dr. Michaëlis * Rostock i. W., Universität * Phosphorsuboxyd. | 238 |
| 226 | Prof. Dr. Heinrich Biltz * Kiel, Holtenau-Str. 148 * Apparate zur Bestimmung der Dampfdichte nach Victor Weyer. | Prof. Dr. Paal * Erlangen, Universität * Kolloidale Edelmetalle und Metalloxyde. | 239 |
| | | Dr. Rosenheim, Privatdozent * Berlin NW., Aissenstr. 3 * Doppelsalze des Antimons usw. | 240 |

UNTERRICHTSWESEN

| | | | |
|----|--|--|------------|
| 41 | Prof. Dr. O. Ruff * Berlin NW., Thomasstr. 21 * Künstlicher Braunfelsenstein, Schwefelstickstoff usw., Kalzium elektrolytisch. | Chemische Fabrik Alt-Herzberg, Alvin Nieske * Dresden N., Baußner Chaussee 10. | 257 |
| 42 | Prof. Dr. Stavenhagen, Kgl. Bergakademie * Berlin-Grünwald * Legierungen von Uran, Wolybdän, Wolfram usw. | Chemische Fabrik Gernshelm-Heubrich * Wanhelm. | 258 |
| 43 | Dr. A. Stock, Privatdozent * Berlin N., Heffische Str. 1 * Phosphorstickstoff und Derivate, Borimid. | Chemische Fabrik Grieshelm-Elektron. Chem. Fabrik Hönningen vorm. Walther Feld & Co., Akt.-Gef. * Hönningen a. Rh. | 259 260 |
| 44 | Dr. Edgar Wedekind, Privatdozent * Tübingen, Universität * Kristallisiertes Zirkon. | Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning * Höchst a. M. | 261 |
| 45 | Prof. Dr. Weinland * Tübingen, Neckarstraße 1 * Wollulfoxyarsenikate, Kalliumtellurdiiodat. | Dr. Theod. Goldschmidt * Essen a. R. | 262 |
| 46 | Prof. Dr. Clemens Winkler, Geh. Hofrat * Dresden, Terrassenufer 3 * Germanium und Derivate, Wasserstoffverbindungen der alkalischen Erden. | Kalle & Co. * Bleibich a. Rh. | 263 |
| 47 | Dr. Lothar Wöhler, Privatdozent * Karlsruhe, Technische Hochschule * Platinsuboxyd. | Dr. Knöffler & Co. * Plöthensee b. Berlin. | 264 |
| 48 | Prof. Dr. Wohl * Berlin N., Heffische Str. 1 * Sulfurychlorid. | Kunhelm & Co. * Berlin NW., Dorotheenstraße 32. | 265 |
| 49 | Prof. Dr. Wolfenstein * Charlottenburg, Technische Hochschule * Wasserstoffsuperoxyd, Magnesiumsuperoxyd. | Dr. L. C. Marquart * Beuel a. Rh. | 266 |
| | Präparate für Unterrichtszwecke. | E. Merck * Darmstadt. | 267 |
| 50 | Prof. Dr. Blochmann * Königsberg i. Pr., Universität * Anfertigung anorganischer Präparate in Beispielen. | Dr. Theodor Schuchardt * Görlitz. | 268 |
| 51 | Prof. Dr. Ost * Hannover, Technische Hochschule * Sammlung von Stahlfurter Abraumfalzen, Schlempekohle. | Stahlfurter Chemische Fabriken vorm. Vorster & Grünberg * Stahlfurt. | 269 |
| | Präparate der chemischen Großindustrie. | Chemische Wagen. | |
| | Anorganische Farbstoffe. | F. Sartorius * Göttingen und Raufschwaffer. | 270 |
| 52 | Gebr. Heyl & Co. * Charlottenburg. | Pyrochemie. | |
| 53 | Kunhelm & Co. * Berlin NW., Dorotheenstr. 32. | Prof. Dr. Borchers, Geh. Reg.-Rat * Aachen, Technische Hochschule * Verschiedene Konstruktionen von elektrischen Öfen. | 271 |
| 54 | Theodor Würling * Schweinfurt. Inzeratenteil S. 5. | Dr. Theodor Goldschmidt * Essen * Apparate zur Demonstration des Thermoverfahrens. | 272 |
| | Anorganische Präparate, | W. C. Heraeus, Platinschmelze * Hanau * Elektrischer Widerstandsofen mit Klippvorrichtung. | 273 |
| | wie Schwefelsäure, Cyanide, Chromate, Alkalien, Cer- und Thorpräparate, seltene Erden, Metalle, Metalloxyde, Thermit usw. | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin, Chausseestraße 3 * Wiesneckofen. | 274 |
| 55 | A.-G. der chemischen Produktenfabrik Pommerensdorf * Stettin. | Elektrochemie. | |
| 56 | Badische Anilin- und Sodafabrik * Ludwigshafen a. Rh. | Prof. Dr. Abegg * Breslau, Universität * Apparate zur Messung von Ionenbeweglichkeit. | 275 |
| | | W. Apel * Göttingen * Elektrochemische Apparate nach Nernst. | 276 |
| | | Georg Bartels, Mechaniker * Göttingen * Apparate nach Nernst-Dolezalek. | 277 |
| | | Prof. Dr. Bredig * Heidelberg, Römerstraße 35 * Ampèremanometer. | 278 |
| | | Prof. Dr. A. Claassen, Geh. Reg.-Rat * Aachen, Technische Hochschule * Apparate zur quantitativen Analyse durch Elektrolyse. | 279 |

UNTERRICHTSWESEN

| | | | |
|-----|---|---|-----|
| 280 | Prof. Dr. Coehn * Göttingen, Universität * Elektrolytische Kohlennieder schläge. | d) Organische Chemie. | |
| 281 | Deutsche chemische Gesellschaft * Berlin, Hofmannhaus * Sammlung elektrochemischer Präparate. | Apparate zur Elementaranalyse. | 300 |
| 282 | Carl Diederichs, Inh.: Spindler & Hoyer * Göttingen * Apparate nach Nernst. | Paul Altmann * Berlin NW., Luffenstraße 47 * Kompletter Verbrennungsapparat. | 301 |
| 283 | Prof. Dr. Drude * Gießen * Apparate zur Bestimmung der Dielektrizitätskonstante. | Prof. Dr. Anschütz, Geh. Reg.-Rat * Bonn, Universität * Verbessertes Verbrennungs-Ofen. | 302 |
| 284 | Prof. Dr. Eibs * Gießen * Apparate für elektrolytische Reduktion und Präparate dazu. | Prof. Dr. Dennstedt * Hamburg, Staatslaboratorium * Neues Verfahren zur Verbrennung. | 303 |
| 285 | Prof. Dr. C. Harries * Berlin N., Hessische Str. 1 * Verbessertes Siemenscher Ozonapparat. | W. C. Heraeus, Platinschmelze * Hanau * Elektrischer Verbrennungs-Ofen. | 304 |
| 286 | Hartmann & Braun, Mechaniker * Frankfurt a. M. * Elektrochemische Apparate. | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin N., Chaussee-Str. 3 * Apparate zur Verbrennung. | |
| 287 | E. Huguershoff, Mechaniker * Leipzig * Apparate nach Bredig. | Apparate für Laboratoriumsbedarf. | |
| 288 | Ervin Kerker, Mechaniker * Breslau * Apparate nach Abegg. | Paul Altmann * Berlin NW., Luffenstraße 47 * Apparate nach Fiedner. Trockenschränke. | 305 |
| 289 | Erich Köhler, Mechaniker * Leipzig * Apparate nach Ostwald. | Prof. Dr. Anschütz, Geh. Reg.-Rat * Bonn, Universität * Vakuumdestillation u. a. m. Atommodelle von Aug. Kekulé. | 306 |
| 290 | Prof. Dr. Kohlrausch, Geh. Reg.-Rat * Charlottenburg, Physikalisches-Technische Reichsanstalt * Historische Apparate zur Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit. | Prof. Dr. J. Bredt * Aachen, Technische Hochschule * Atommodelle. | 307 |
| 291 | Robert Mittelbach, Mechaniker * Göttingen * Apparate nach Nernst. | Prof. Dr. Engler, Geh. Hofrat * Karlsruhe, Technische Hochschule * Atommodelle. Apparate für Öluntersuchung. | 308 |
| 292 | Prof. Dr. Nernst * Göttingen, Universität * Elektrochemischer Arbeitstisch mit diversen Apparaten für technologischen Unterricht. | Prof. Dr. E. Erdmann * Charlottenburg, Technische Hochschule * Gefäße für präparatives Arbeiten. | 309 |
| 293 | Prof. Dr. Ost * Hannover, Technische Hochschule * Präparate. | Prof. Dr. Emil Fischer, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Universität * Apparate zur Vakuumdestillation bei sehr niederem Druck. | 310 |
| 294 | Prof. Dr. Ostwald, Geh. Hofrat * Leipzig, Universität * Elektrochemische Apparate. | Prof. Dr. C. Harries * Berlin, Universität * Apparate zur Vakuumdestillation bei sehr niederem Druck. | 311 |
| 295 | Prof. Dr. O. Ruff * Berlin NW., Thomasstr. 21 * Apparate zur elektrolytischen Darstellung des Kalziums. | Prof. Dr. Holde * Berlin W., Geisbergstraße 40 * Apparate für Fettuntersuchung. | 312 |
| 296 | Gebr. Ruhstrat * Göttingen * Elektrochemischer Arbeitstisch. | Prof. Dr. P. Jacobson * Berlin, Hofmannhaus * Atommodelle. | 313 |
| 297 | E. Sartorius * Göttingen-Rauschenwasser * Wehrsche Wage nach Danneel. | E. A. Lenz * Berlin N., Große Hamburger Str. 2 * Digestorium, Welle für Arbeitstisch, Ölpumpe, Schüttelapparate. | 314 |
| 298 | W. Schmidt, Mechaniker * Gießen * Apparate nach Eibs und Drude. | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin N., Chaussee-Str. 3 * Apparate für präparatives organisches Arbeiten. | 315 |
| 299 | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin N., Chaussee-Str. 3 * Lübbesche Vorlesungsapparate. | | |

- 516 Prof. Dr. H. Wislicenus * Charandt I.S.,
Forstakademie * Atommodelle.
517 Carl Zeltz, Optisches Institut * Jena *
Refraktometer nach Abbé.

Organische Präparate.

Fettreihe.

Wissenschaftliche Präparate.

- 518 Prof. Dr. Anschütz, Geh. Reg.-Rat * Bonn,
Universität * Dioxycweinsäure und Deri-
vate.
519 Prof. Dr. E. Beckmann, Geh. Hofrat *
Leipzig, Universität * Beckmannsche
Umlagerung.
520 Prof. Dr. R. Behrend * Hannover, Tech-
nische Hochschule * Synthese der Harn-
säure.
521 Prof. Dr. Conrad * Aschaffenburg, Forst-
akademie * Malonester-synthese.
522 Dr. O. Dieis, Privatdozent * Berlin,
Universität * Diazetyl.
523 Prof. Dr. Doebner * Halle a. S., Uni-
versität * Sorbinsäure.
524 Prof. Dr. O. Emmerling * Berlin, Uni-
versität * Chloroform-säure.
525 Prof. Dr. Engler, Geh. Hofrat * Karls-
ruhe, Technische Hochschule * Künst-
liches Petroleum.
526 Prof. Dr. Emil Fischer, Geh. Reg.-Rat *
Berlin, Universität * Synthese der
Harnsäure usw.
527 Prof. Dr. Fromm * Freiburg i. B., Uni-
versität * Chloroform-derivate der Aldehyde
und Ketone.
528 Prof. Dr. Harries * Berlin, Universität *
Dialdehyde, Ketoaldehyde, ungesättigte
Ketone.
529 Prof. Dr. Holde * Berlin, Technische
Hochschule * Fettsäuren.
530 Prof. Dr. Knorr, Geh. Hofrat * Jena,
Universität * Studien über Tautomerie.
531 Prof. Dr. W. Marckwald * Berlin, Uni-
versität * Amylalkohole.
532 Prof. Dr. Michaels * Rostock, Uni-
versität * Phosphine.
533 Prof. Dr. Ost * Hannover, Technische
Hochschule * Deutsche Petroleumsorten.
534 Prof. Dr. Pinner, Geh. Reg.-Rat * Berlin,
Tierärztliche Hochschule * Amidine usw.
535 Dr. Sachs, Privatdozent * Berlin, Uni-
versität * Triketone.

Prof. Dr. R. Scholl * Karlsruhe, Tech-
nische Hochschule * Synthese mit Knall-
quecksilber.

Prof. Dr. J. Thiele * Straßburg i. E., Uni-
versität * Amidoguanidin, Phthaldi-
aldehyde.

Prof. Dr. Wilhelm Traube * Berlin, Uni-
versität * Synthese der Harnsäure und
des Xanthins.

Dr. E. Wedekind, Privatdozent * Tü-
bingen, Universität * Stereoisomerie
des Stickstoffs.

Prof. Dr. Johannes Wislicenus † *
Tübingen, Universität * Azetessigester-
synthese.

Prof. Dr. Wilhelm Wislicenus * Tü-
bingen, Universität * Oxalesigester-
synthese.

Prof. Dr. Wohl * Berlin, Universität *
Amidoazetal, Akroleinazetal.

Technische Präparate der chemi-
schen Großindustrie.

Alkohole, Formaldehyd, Eisessig, Azeton,
Azetessigester, Harnsäure, Trional, Vero-
nal, Kaffeln u. a. m.

Aktiengesellschaft für Anilin-fabrikation
* Berlin.

Aktiengesellschaft für Teer- und Erdöl-
industrie * Berlin.

Hugo Blank * Berlin.

C. F. Boehringer & Söhne * Waldhof
bei Mannheim.

Chemische Fabriken Gernsheim-Heu-
bruch * Mannheim.

Cölnner Cereinfabrik Gebr. Waus *
Cöln a. Rh.

R. Eisenmann * Berlin.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer
& Co. Akt.-Ges. * Elberfeld.

Farbwerke vorm. Meister Lucius &
Brüning * Höchst a. M.

Dr. L. C. Marquart * Beuel a. Rh.

E. Merck * Darmstadt.

Dr. Th. Schuchardt * Görlitz.

Aromatische Reihe.

Wissenschaftliche Präparate:

Prof. Dr. Anschütz * Bonn, Universität
* Säuren.

Prof. Dr. Heinrich Billz * Kiel, Uni-
versität * Autoxydation.

Prof. Dr. Blehringer * Braunschweig,
Technische Hochschule * Pyroningruppe.

UNTERRICHTSWESEN

- | | | |
|------------|--|------------|
| 358 | Prof. Dr. E. Buchner * Berlin, Landwirtschaftliche Hochschule * Norcaradien-karbonsäuregruppe. | 379 |
| 359 | Prof. Dr. Bülow * Tübingen, Univer- sität * Benzopyranolgruppe. | 380 |
| 360 | Prof. Dr. Dimroth * Tübingen, Univer- sität * Quecksilberverb. des Phenols. | |
| 361 | Prof. Dr. Doebner * Halle a. S., Univer- sität * Farbstoffe, Rosolsäure, Zyklo- oktadiengruppe. | |
| 362 | Prof. Dr. Engler, Geh. Hofrat * Karle- ruhe, Technische Hochschule * Erste Synthese des Indigo. | |
| 363 | Prof. Dr. Emil Fischer, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Universtität * Phenylhydrazin, Trinitrotriphenylmethan. | |
| 364 | Prof. Dr. Otto Fischer * Erlangen, Univer- sität * Trinitrotriphenylmethan, Farb- stoffe, Fuchsin. | |
| 365 | Prof. Dr. Fromm * Freiburg i. B., Universtität * Thlokörper. | |
| 366 | Prof. Dr. S. Gabriel * Berlin, Univer- sität * Phthallimidsynthese. | |
| 367 | Prof. Dr. C. Harries * Berlin, Univer- sität * Autoxydation des Pyrogallol. | |
| 368 | Prof. Dr. Jacobson * Berlin, Hofmann- haus * Semidinumlagerung, Farbstoffe. | |
| 369 | Dr. Kunkel, Privatdozent * Rostock, Universtität * Kohlenwasserstoffe. | |
| 370 | Prof. Dr. Liebermann, Geh. Reg.-Rat * Charlottenburg, Technische Hochschule * Zimmthäure, Cruzillsäure, Synthesen des Allizarin und anderer Farbstoffe. | |
| 371 | Prof. Dr. Richard Meyer * Braunschweig, Technische Hochschule * Studien über Ringschließung und Tautomerie. | |
| 372 | Prof. Dr. Mlethe * Charlottenburg, Tech- nische Hochschule * Präparate für die farbige Photographie. | |
| 373 | Prof. Dr. Wöhlau * Dresden, Technische Hochschule * Indigo. | |
| 374 | Prof. Dr. Noeltig * Mülhausen i. E., Chemieschule * Farbstoffe, künstlicher Wolchus usw. | |
| 375 | Prof. Dr. Paal * Erlangen, Universtität * o-Nitrobenzylchlorid und Umwandlung. | |
| 376 | Prof. Dr. Salkowski, Geh. Reg.-Rat * Münster i. W., Universtität * Derivate der Phthalsäure. | |
| 377 | Prof. Dr. Schulz * München, Technische Hochschule * Farbstoffe, Erika. | |
| 378 | Prof. Dr. Stoermer * Rostock, Univer- sität * Cumarone. | |
| | Prof. Dr. Wichelhaus, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Universtität * α - β -Naphthol und Derivate. | |
| | Prof. Dr. Wohl * Berlin, Universtität * β -Phenylhydroxylamin, Triazane. | |
| | Technische Präparate der chemi- schen Großindustrie. | |
| | Diphenyl-Triphenylmethan-Azo-Disazo- Akridin, Thiazin, Schwefelfarbstoffe, All- zarin, Indigo und Zwischenprodukte derselben. | |
| | Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation * Berlin. | 381 |
| | Aktiengesellschaft für Teer- und Erdöl- industrie * Berlin. | 382 |
| | Badische Anilin- und Sodafabrik * Lud- wigshafen a. Rh. | 383 |
| | Leopold Cassella & Co. * Frankfurt a. M. | 384 |
| | Chemische Fabrik Gernsheim-Heubrich * Wannehelm. | 385 |
| | Chemische Fabrik Griesheim-Elektron. | 386 |
| | Chemische Fabriken vorm. Weller-ter- Weer * Ürdingen a. Rh. | 387 |
| | Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Akt.-Gef. * Elberfeld. | 388 |
| | Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brü- ning * Höchst a. M. | 389 |
| | Kalle & Co., Anilinfabrik * Bleibich a. Rh. | 390 |
| | Oehler, Anilin- und Anilinfarbenfabrik * Offenbach a. M. | 391 |
| | Dr. E. Raschig * Ludwigshafen a. Rh. | 392 |
| | R. Wedekind & Co. * Ürdingen a. Rh. | 393 |
| | Terpene und Kampfer. | |
| | Wissenschaftliche Aussteller: | |
| | Prof. Dr. Ernst Beckmann, Geh. Hofrat * Leipzig, Universtität * Menthon und De- rivats. | 394 |
| | Prof. Dr. J. Bredt * Aachen, Technische Hochschule * Konstitution des Kampfers. | 395 |
| | Prof. Dr. Fromm * Freiburg i. B., Univer- sität * Sabinen, Waticolaldehyd. | 396 |
| | Prof. Dr. C. Harries * Berlin, Univer- sität * Zyklohexadiene, Kautschuk-Gutta- perchanitrosit. | 397 |
| | Dr. E. Wähle * Berlin, Keithstr. 9 * Fenchennitrimin und Umwandlungs- produkte. | 398 |
| | Prof. Dr. O. Wallach, Geh. Reg.-Rat * Göttingen, Universtität * Große Samm- lung von Terpendrivaten und Ses- quiterpenen. | 399 |

UNTERRICHTSWESEN

| | | | |
|-----|---|---|-----|
| | Technische Präparate der chemischen Großindustrie. | Prof. Dr. Stoehr * Kiel, Univerſität * Pyrazine. | 421 |
| | Ätherische Öle, Vanillin, Jonon, Riechstoffe, Farben zum Färben derselben. | Prof. Dr. Wolffenstein * Charlottenburg, Technische Hochschule * Atropin, Nicotinoxyd. | 422 |
| 100 | Aktiengeſellſchaft für Anilinfabrikation * Berlin. | | |
| 101 | C. E. Boehringer & Söhne * Waldhof bei Mannheim. | Technische Präparate der chemischen Großindustrie. | |
| 102 | Chemische Fabrik Gernshelm-Heubrich * Mannheim. | Pyridin, Chinolin, Alkaloide und ähnliches. | |
| 103 | Gieseler & Co. * Dresden. | Aktiengeſellſchaft für Teer- und Erdölindustrie * Berlin. | 423 |
| | Inferatentell S. 13. | C. E. Boehringer & Söhne * Waldhof bei Mannheim. | 424 |
| 104 | Haarmann & Reimer * Holzwinden. | Farbwerke vorm. Welſter Lucius & Brüning * Höchſt a. W. | 425 |
| 105 | E. Merck * Darmſtadt. | Halle & Co. * Biebrich a. Rh. | 426 |
| 106 | E. Schaffe & Co. * Leipzig. | Knoll & Co. * Ludwigshafen a. Rh. | 427 |
| | Heterozyklische Verbindungen und Alkaloide. | Dr. L. C. Marquart * Beuel a. Rh. | 428 |
| | Wissenschaftliche Präparate: | E. Merck * Darmſtadt. | 429 |
| 107 | Prof. Dr. Buſch * Erlangen, Univerſität * Zyklische Chloride der Phenylhydrazins. | Dr. Th. Schuchardt * Görliß. | 430 |
| 108 | Prof. Dr. Dennſtedt * Hamburg, Staatslaboratorium * Pyrrol und Homologe. | e) Färberellaboratorium. | |
| 109 | Prof. Dr. Doebner * Halle a. S., Univerſität * Chinaldinſyntheſe. | Dr. Lange * Crefeld, Kgl. Färbereischule. | 431 |
| 110 | Prof. Dr. E. Fiſcher, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Univerſität * Methylketol. | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin N., Chausſeeſtraße 3 * Apparate. | 432 |
| 111 | Prof. Dr. Freund * Frankfurt a. W., Stiftſtraße 32 * Abbau des Thebains und Hydrastins. | Carl Zeiß, Optiſches Inſtitut * Jena * Spektroſkop. | 433 |
| 112 | Prof. Dr. Gabriel * Berlin, Univerſität * Pyrazine, Pyrimidine, Hochinolinſyntheſe. | Die Ausfärbungen ſind unter Mitwirkung der folgenden Firmen der chemischen Großindustrie zuſtande gebracht worden: | |
| 113 | Prof. Dr. Harries * Berlin, Univerſität * Eucaln B., Eupthalmn. | Aktiengeſellſchaft f. Anilinfabrikation * Berlin. | 434 |
| 114 | Prof. Dr. Knorr, Geh. Hofrat * Jena, Univerſität * Pyrrole, Morpholine, Pyrazole, Antipyrin, Abbau des Morphins. | Badische Anilin- und Sodafabrik * Ludwigshafen a. Rh. | 435 |
| 115 | Prof. Dr. Ladenburg, Geh. Reg.-Rat * Breslau, Univerſität * Syntheſe des Piperidins, Pyridin und Homologe, Conlin, Atropinreihe. | Leopold Caſſella & Co. * Frankfurt a. W. | 436 |
| 116 | Prof. Dr. Liebermann, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Technische Hochschule * Ecgonin, Tropin und Derivate. | Chemische Fabriken vorm. Weller-ter-Weer * Ürdingen a. Rh. | 437 |
| 117 | Prof. Dr. Paal * Erlangen, Univerſität * Chinazolin. | Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Akt.-Geſ. * Elberfeld. | 438 |
| 118 | Prof. Dr. Pinner, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Tierärztliche Hochschule * Nicotin, Pilocarpin, Tetrazine. | Farbwerke vorm. Welſter Lucius & Brüning * Höchſt a. W. | 439 |
| 119 | Dr. R. Piſchorr, Privatdozent * Berlin, Univerſität * Verſuche zur Syntheſe des Morphins. | Halle & Co. * Biebrich a. Rh. | 440 |
| 120 | Dr. Rohde, Privatdozent * München, Technische Hochschule * Abbau des Chinins. | Oehler, Anilin- und Anilinfarbenfabrik * Offenbach a. W. | 441 |
| | | f) Dauerheizverſuche. | |
| | | E. A. Lenß * Berlin N., Gr. Hamburger Str. 2 * Schüttel- und Vakuumapparate. | 442 |
| | | Prof. Dr. Siegfried * Leipzig, Univerſität * Schüttelapparat. | 443 |

| | | | |
|-----|---|---|-----|
| 444 | Prof. Dr. Thoms * Dahlem bei Berlin, Universität * Trockenfrank, Schüttelschleßhofen. | Prof. Dr. Vongerichten * Jena, Universität * Glucoside, Apfln. | 462 |
| 445 | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin N., Chausseestraße 3 * Schüttelöfen, Schleßöfen-Dampfbäder usw. | Dr. E. Wedekind, Privatdozent * Tübingen, Universität * Formanpräparate. | 463 |
| | g) Physiologische und Gärungschemie. | Prof. Dr. Wohl * Berlin, Universität * Abbau des Traubenzuckers, Glycerinaldehyd, Invertzucker. | 464 |
| | Präparate. | Prof. Dr. Wolfensteln * Charlottenburg * Hydratecellulose. | 465 |
| 446 | Prof. Dr. E. Buchner * Berlin, Landwirtschaftliche Hochschule * Zymasepräparate. | Technische Präparate der chemischen Großindustrie, | |
| 447 | Dr. Diels, Privatdozent * Berlin, Universität * Krst. Säure aus Cholesterin. | wie Sera, Heilmittel, Casein- und Eiweißpräparate, Ambrol, Lanolin, Gelatine, Ichthyol, lösliche Stärke usw. | |
| 448 | Prof. Dr. O. Emmerling * Berlin, Universität * Bacillus Boocopriscus, synthetisches Amygdalin. | A.-G. für Anilinfabrikation * Berlin. | 466 |
| 449 | Prof. Dr. E. Fischer, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Universität * Zuckergruppe Glucoside, Abbau des Eiweißes, Synthese der Polypeptide. | A.-G. für chemische Produkte vormals H. Scheidemandel * Landshut. | 467 |
| 450 | Prof. Dr. König, Geh. Reg.-Rat * Münster i. W., Universität * Zellulosepräparate. | C. E. Boehringer & Söhne * Waldhof bei Mannheim. | 468 |
| 451 | Prof. Dr. William Küster * Stuttgart, Tierärztliche Hochschule * Krst. Oxyhämoglobin, Abbau des Hämin. | Chemische Fabrik Gernsheim-Heubrich * Mannheim. | 469 |
| 452 | Dr. Kuffner, Privatdozent * Warburg, Universität * Selbstverdauung der Hefe, Fleissextrakt. | Chemische Fabrik Dr. Eugen Schaal * Feuerbach. | 470 |
| 453 | Prof. Dr. Alexander Wittcherlich * Freiburg i. B., Universität * Hist. Präparat der Sulfitzellulose. | Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. Akt.-Ges. * Elberfeld. | 471 |
| 454 | Dr. C. Neuberg, Privatdozent * Berlin, Universität * Zuckerarten aus Harn, Stoffwechselprodukte. | Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning * Höchst a. M. | 472 |
| 455 | Prof. Dr. Ost * Hannover, Technische Hochschule * Präparate für technologischen Unterricht, Tabak und Zellulose. | Heidelberger Gelatinefabriken Stoeß & Co. * Ziegelhausen-Heidelberg. | 473 |
| 456 | Prof. Dr. Reinke * Braunschweig, Technische Hochschule * Roharaban, Hefeunterfuchung. | Ichthyolgesellschaft Cordes Hermannl & Co. * Hamburg. Inferatentell S. 24. | 474 |
| 457 | Prof. Dr. Ruff * Berlin, Universität * Abbau des Traubenzuckers. | Kalle & Co. * Biebrich a. Rh. | 475 |
| 458 | Prof. Dr. Salkowski * Berlin, Universität * TaurokARBaminsäure, Kyeurenensäure usw. | Knoll & Co. * Ludwigshafen a. Rh. | 476 |
| 459 | Prof. Dr. Siegfried * Leipzig, Universität * Pepsinfibrinpepton, Trypsinfibrinpepton. | Dr. L. C. Marquart * Beuel a. Rh. | 477 |
| 460 | Prof. Dr. Thierfelder * Berlin, Universität * Glukuronsäurelaktone. | E. Merck * Darmstadt. | 478 |
| 461 | Prof. Dr. Tollens, Geh. Reg.-Rat * Göttingen, Agrikultur-chemisches Institut der Universität * Zuckergruppe. | Sachse & Co. * Leipzig. | 479 |
| | | Vereinigte chemische Werke * Charlottenburg. | 480 |
| | | Apparate. | |
| | | Dr. Beck, Privatdozent * Leipzig, Universität * Apparat zur Bestimmung der inneren Reibung des lebenden Blutes. | 481 |
| | | Prof. Dr. E. Beckmann, Geh. Hofrat * Leipzig, Universität * Apparat zur Bestimmung der inneren Reibung des lebenden Blutes. | 482 |
| | | Prof. Dr. E. Buchner * Berlin, Landwirtschaftliche Hochschule * Hydraulische Presse für Hefepresssaft nebst Wörser. | 483 |

UNTERRICHTSWESEN

| | | | |
|-----|---|--|-----|
| 184 | Prof. Dr. König, Geh. Reg.-Rat * Münster, Universität * Apparat zur Bestimmung der Zellulose, Kolorimeter usw. | Dreyer, Rosenkranz & Droop * Hannover. Inferatentell S. 10. | 506 |
| 185 | Prof. Dr. Lindner * Berlin, Institut für Gärungsgewerbe * Mikroskopier-Tisch, Hefeatlas, Modelle, Alkoholpräparate. | Fechner, Institutsmechaniker des Kgl. Geodät. Instituts * Potsdam. | 507 |
| 186 | G. Luther, Maschinenfabrik, A.-G. * Braunschweig * Laboratoriumsmühle. | R. Fueß * Steglitz (Berlin), Düntherstraße 7/8. | 508 |
| 187 | F. W. Pest, Maschinenfabrik * Berlin N., Bergstr. 8 * Heferinzuchtapparat. | F. O. R. Goetze * Leipzig, Härtelstr. 4. | 509 |
| 188 | Prof. Dr. Reinke * Braunschweig, Technische Hochschule * Diverse analytische Apparate für Stärke usw., Keilmapparate. | Ephraim Greiner * Stützerbach i. Th. | 510 |
| 189 | F. Schmidt & Haensch * Berlin S. 42, Prinzessinnenstr. 16 * Polarisationsapparate, Kolorimeter. | Günther & Tegetmeyer * Braunschweig, Höfenstr. 12. | 511 |
| 190 | Prof. Dr. Tollens, Geh. Reg.-Rat * Göttingen, Universität * Apparate zur Pentosanbestimmung. | E. Gundelach * Gehlberg i. Th. | 512 |
| 191 | Vereinigtes Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin N., Chaussee-straße 3 * Stickstoffbestimmungsapparate. | Bernhard Halle * Steglitz (Berlin), Hubertusstr. 11. | 513 |
| 192 | Prof. Dr. K. Windisch * Selsenheim a. Rh. * Apparate für Weinuntersuchung. | Hartmann & Braun, A.-G. * Frankfurt a. M. - Bockenheilm. | 514 |
| 193 | Prof. Dr. Hans Wislicenus * Charandt i. S. * Apparate für Pflanzenverfärbung. | A. Hafemann * Berlin C., Nikolalkirchstraße 7. | 515 |
| 194 | Carl Zeiß, Optisches Institut * Jena * Spektrometer für Butteruntersuchung, Mikroskop. | H. Hauswaldt * Magdeburg, Neue Neustadt. | 516 |
| | X. Wissenschaftliche Instrumente (Mechanik und Optik). (Vgl. Gr. 19 S. 422.) | H. Heele * Berlin O., Grüner Weg 104. | 517 |
| 195 | Aeronautisches Observatorium des Kgl. Meteorol. Instituts zu Berlin * Berlin-Reinickendorf-West. | W. C. Heraeus * Hanau. | 518 |
| 196 | C. Bamberg * Friedenau (Berlin), Kaiserallee 87/88. | H. Hommel * Mainz. | 519 |
| 197 | Georg Bartels * Göttingen. | Junkers & Co. * Dessau. | 520 |
| 198 | Max Bekel * Hamburg-Barmbeck, Elbschiffstr. 39. | Max Kohl * Chemnitz, Adorfer Str. 20. | 521 |
| 199 | Hugo Bleiling * Steglitz (Berlin), Florastraße 2. | A. Krüh * Hamburg, Adolfsbrücke 7. | 522 |
| 200 | J. & A. Bosch * Straßburg i. E., Münster-gasse 15. | E. Leltz * Weßlar a. L. | 523 |
| 201 | R. Brunnee * Göttingen, Untere Walschstraße 26. | Leppin & Wäsche * Berlin SO., Engel-ufer 17. | 524 |
| 202 | Paul Bunge * Hamburg, Ottostr. 13. | Friedrich Lux * Ludwigshafen. | 525 |
| 203 | Reinhold Burger * Berlin N., Chaussee-straße 2e. | A. Wensling, Kapitän z. S. a. D. * Berlin W., Kurfürstenstr. 99. | 526 |
| 204 | Arthur Burkhardt * Glashütte i. S. | Prof. Dr. A. Diethe * Charlottenburg. | 527 |
| 205 | Continental Caoutchouc & Gutta-Percha Co. * Hannover. | J. D. Möller * Wedel i. Holst. | 528 |
| | | Richard Müller-Url * Braunschweig, Schleinitzstr. 19. | 529 |
| | | W. Niehls * Berlin N., Schönhauser Allee 171. | 530 |
| | | Normal-Eichungs-Kommission * Charlottenburg. | 531 |
| | | Julius Peters * Berlin NW., Turmstr. 4. | 532 |
| | | Physikalisch-Technische Reichsanstalt * Charlottenburg. | 533 |
| | | C. Richter * Berlin N., Johannisstr. 14/15. | 534 |
| | | A. Riedinger * Augsburg. | 535 |
| | | Clemens Riefler * München, Karlsplatz 29. | 536 |
| | | Th. Rosenberg * Berlin N., Chaussee-straße 95. | 537 |
| | | Schäffer & Budenberg * Magdeburg-Buckau. | 538 |
| | | F. Schmidt & Haensch * Berlin S., Prinzessinnenstr. 16. | 539 |

| | | | |
|----------------------|---|--|-----|
| 540 | G. Schoenner, Relßzeugfabrik * Nürnberg. | Zoologisches Institut der Universität Heidelberg (Direktor: Geh. Reg.-Rat Büttchli) * Anatomische Präparate von Tieren in Spiritus. | 562 |
| 541 | Louis Schopper * Leipzig, Arndtstr. 27. | | |
| 542 | Schott und Genossen, Glaswerk * Jena. | | |
| 543 | G. A. Schulze * Berlin SW., Schöneberger Str. 4. | Nordseemuseum Helgoland (Direktor: Prof. Heinicke) * Präparate zur Biologie der nutzbaren Nordseetiere. | 563 |
| 544 | Dr. Siebert & Kühn * Kassel. | | |
| 545 | Siemens & Halske, Aktiengesellschaft * Berlin SW., Markgrafenstr. 94. | Zoologisches Institut der Universität Leipzig (Direktor: Prof. Chun) * Anatomische und biologische Präparate. Kollektion besonders interessanter Tiefseetiere der Valdiviaexpedition. | 564 |
| 546 | Sommer & Runge * Berlin W., Wilhelmstraße 122. | | |
| 547 | W. Spoerhase * Gleichen, Steinstr. 37. | Zoologisches Institut der Tierärztlichen Hochschule München (Direktor: Prof. Dr. Hofer) * Spirituspräparate von Fischkrankheiten. | 565 |
| 548 | P. Stückrath * Friedenau (Berlin), Albestraße 11. | | |
| 549 | L. Tesdorpf * Stuttgart, Forststr. 71. | | |
| 550 | Otto Töpfer & Sohn * Potsdam, Wammonstr. 3. | Kgl. Naturalienkabinett Stuttgart (Direktor: Prof. Lampert) * Ausgestopfte Säuger und Vögel. Biologische Präparate, namentlich von Insekten. | 566 |
| 551 | J. Wanischaff * Berlin S., Elisabethufer 1. Inferatentell S. 26. | Zoologisches Institut der Universität Würzburg (Direktor: Prof. Boveri) * Modelle und zoologische Präparate. | 567 |
| 552 | Prof. Dr. Max Wolf * Heidelberg. | | |
| 553 | Otto Wolf * Berlin W., Karlsbad 15. | Paul Osterloh, Kunstanstalt für anatomische und zoologische Modelle * Leipzig-Gautsch * Gegründet 1879. Zoologische Modelle. | 568 |
| 554 | Carl Zeiß, Optische Werkstätte * Jena. | | |
| XI. Biologie. | | | |
| a) Zoologie. | | | |
| 555 | Provinzialmuseum zu Altona (Direktor: Dr. Lehmann) * Biologische Gruppen von Säugern und Vögeln. Photographien und Präparate. | Werner & Winter * Frankfurt a. M. * Illustrierung naturwissenschaftlicher und medizinischer Arbeiten separat und in laufenden Zeitschriften. | 569 |
| 556 | Kgl. Museum für Naturkunde zu Berlin (Direktor: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Möbius) * Biologische Präparate von Tieren, trocken oder in Spiritus. | | |
| 557 | Institut für Meereskunde an der Universität Berlin (Direktor Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Erelherr von Richthofen) * Zoologische Präparate in Spiritus. | | |
| 558 | Zoologisches Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Schulze) * Anatomische Präparate. | | |
| 559 | Naturhistorisches Museum Bremen (Direktor: Prof. Dr. Schauinsland) * Präparate, trocken oder in Spiritus. | | |
| 560 | Großherzogliches Museum in Darmstadt (Direktor der Zoologischen Abteilung: Prof. von Koch) * Ausgestopfte Gazelle und die zugehörige Holztorfunterlage. Anatomische Trockenpräparate und Gipsabgüsse. | | |
| 561 | Naturhistorisches Museum Hamburg (Direktor: Prof. Kraepelin) * Systematische anatomische oder biologische Präparate. | | |
| | | b) Botanik. | |
| | | Kgl. Botanischer Garten und Museum zu Berlin (Direktor: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Engler) * Pläne und Photographien vom neuen Botanischen Garten in Dahlem. Kolonialprodukte, Karten, Abbildungen aus Togo, Kamerun, Südwestafrika, Ostafrika und den deutlichen Südlseebeisungen. | 570 |
| XII. Medizin. | | | |
| | | a) Unterrichtsmethodik in der Anatomie. | |
| | | Anatomische Anstalt der Universität Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer) * Anatomische Präparate, Modelle und Apparate. Anatomische Atlanten. | 571 |
| | | Anatomische Anstalt der Universität Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Haffse) * Modelle, Photographien. Handatlas. | 572 |

| | | |
|--|--|-----|
| Anatomische Anstalt der Universität Erlangen (Direktor: Prof. Dr. J. von Gerlach) * Präparate, Modelle, Photographie, Photographie. | Klinik für Augenkrankheiten in der Charité zu Berlin (Direktor: Prof. Dr. Greeff) * Pathologisch-anatomische Präparate. | 588 |
| Anatomische Anstalt der Universität Göttingen (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Friedr. Merkel) * Modelle, Diapositive. | Pathologisches Institut der Universität Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ponfick) * Farbige Tafeln. | 589 |
| Anatomische Anstalt der Universität Halle a. S. (Direktor: Prof. Dr. W. Roux) * Modelle, Lehrmittel. | Pathologisches Institut der Universität zu Kiel (Direktor: Prof. Dr. Heller) * Stereoskopische Photographien. | 590 |
| Anatomische Anstalt der Universität Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. W. Fürbringer) * Präparate, Lehrmittel. | Pathologisches Institut der Universität zu München (Direktor: Prof. Dr. Bollinger) * Pathologisch-anatomische Präparate. | 591 |
| Anatomische Anstalt der Universität Jena (Direktor: Prof. Dr. E. Maurer) * Präparate, Zeichnungen. | Prof. Dr. Benda * Berlin (Pathologisches Institut des Städtischen Krankenhauses am Urban) * Pathologisch-anatomische Präparate und Diapositive. | 592 |
| Anatomische Anstalt der Universität Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. Stieda) * Anatomische Präparate. | Dr. Paul Berliner, Arzt * Berlin, Lüchowstraße 17 * Institut für plastische Anatomie: Anatomische Wachspräparate aus dem Gesamtgebiete der Medizin. | 593 |
| Anatomische Anstalt der Universität Leipzig (Direktor: Prof. Dr. W. His) * Lehrbuch, Handatlas. | Prof. Dr. von Hansemann * Berlin (Pathologisches Institut des Städtischen Krankenhauses am Friedrichshain) * Pathologisch-anatomische Präparate. | 594 |
| Anatomische Anstalt der Universität München (Direktor: Prof. Dr. J. Rückert) * Schädelmodell. | Erich Kolbow, Bildhauer * Berlin, Flemmingstr. 6 * Darstellung der Sektionsmethoden nach der Leiche in Wachs geformt. | 595 |
| Anatomische Anstalt der Universität Straßburg i. E. (Direktor: Prof. Dr. G. Schwalbe) * Präparate. | Prof. Dr. Langerhans * Berlin (Pathologisch-anatomische Anstalt des Städtischen Krankenhauses (Doabit) * Pathologisch-anatomische Präparate. | 596 |
| Anatomische Anstalt der Universität Würzburg (Direktor: Prof. Dr. Ph. Stöhr) * Atlas, Tafeln, Lehrmittel. | Dr. Rumpel * Hamburg (Oberarzt am Allgemeinen Krankenhaus) * Farbige Tafeln. | 597 |
| J. Steger * Leipzig * Anatomische Modelle, Präparate. | Prof. Dr. Schmorl * Dresden (Pathologisches Institut des Städtischen Krankenhauses) * Stereoskopischer Atlas. | 598 |
| Friedrich Ziegler * Freiburg i. B. * Herstellung und Verlag plastischer Lehrmittel für Anatomie, Embryologie, Zoologie usw. Gegründet 1852. | | |
| b) Unterrichtsmethodik in der pathologischen Anatomie. | c) Unterrichtsmethodik in der Chirurgie. | |
| Pathologisches Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Orth) und I. Assistent desselben Instituts Dr. Kaiserling * Pathologisch-anatomische Präparate, Woulagen, eingerahmte Photographien, Pläne, Unterrichtsmittel. | α. Abteilung des Wirkl. Geh. Rats Prof. Dr. von Bergmann zu Berlin. | |
| Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fränkel) * Pathologisch-anatomische Präparate, Woulagen und Abbildungen. | Chirurgische Universitätsklinik Berlin (Direktor: Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. von Bergmann) * Prof. Dr. Lexer, Dr. Bier, Dr. Bodenheimer, Dr. Borchardt, Dr. Frohse, Dr. Unger. Bilder, Diapositive, Präparate, Zeichnungen, Modelle und Apparate. | 599 |
| Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin (Direktor: Prof. Dr. Laffer) * Gerahmte Tafeln, Photographien, Zeichnungen. | Dr. W. von Oettingen * Steglitz * Gipsmodelle zur Klumpfußbehandlung. | 600 |
| | Schiltsky, Zahnarzt * Berlin, Rosenthaler Str. 50 * Gipsmodelle und Zahnprothesen. | 601 |

UNTERRICHTSWESEN

- | | | | |
|-----|--|---|-----|
| 602 | Deutsche Gesellschaft für Chirurgie * Berlin, Ziegelstr. 11 * 30 Kupferstiche (Porträte von Chirurgen). | Chirurgische Universitätsklinik Bonn (Direktor: Prof. Dr. Bier) * Heißluftkasten, Heißluftdusche, Saugapparate für künstliche Hyperämie und Hebung von Gelenkstefigkeiten. | 616 |
| 603 | Becker, Mechanische Werkstatt * Göttingen * Mikrotom. | Chirurgische Klinik der Universität Kiel (Direktor: Prof. Dr. Helferich) * Tafeln zur Lehre der Frakturen und Luxationen. | 617 |
| 604 | Moritz Böhme * Berlin N. * Spezialität: Verbandstoffe. Komplette Krankenhauseinrichtungen. Modell eines Eisenbahnrettungswagens. | Chirurgische Klinik der Universität zu Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. Garré) * Farbige Tafeln von Tumoren des Gesichts. | 618 |
| 605 | Drägerwerke * Lübeck * Sauerstoffchloroformapparat. | Chirurgische Klinik der Universität zu Leipzig (Direktor: Prof. Dr. Trendelenburg) * Photographische Abbildungen. | 619 |
| 606 | H. Hirschmann * Berlin N., Ziegelstr. 30 * Röntgenapparate. Demonstrationstische. | Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa) * Orthopädische Demonstrationen. | 620 |
| 607 | R. Jung, Inh. W. Löw & L. Jung Ww., Werkstatt für wissenschaftliche Instrumente * Heidelberg, Landhausstr. 12 * Mikrotom. | Universitätsklinik für Hautkrankheiten Breslau (Direktor: Prof. Dr. Nelßer) * Stereoskop. Photographien, Woulagen. | 621 |
| 608 | F. & W. Lautenschläger * Berlin N., Oranienburger Str. 54 * Desinfektionsapparat. | Dr. Kummel, 1. chirurgischer Oberarzt des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf * Photographien und Röntgenbilder über Nierenkrankheiten. Neues Kystoskop und Apparate. Photographien des Operationslehrsaales. | 622 |
| 609 | Louis & H. Loewenstein * Berlin, Ziegelstr. 28 * Kystoskopisches Instrumentarium nach Prof. Näge, Demonstrationsapparat nach Prof. Kutzer. | Georg Haertel * Breslau, nur Albrechtstraße * Instrumentenmacher d. chirurg. Univ.-Klinik. Drahtfäden, Produktion 1903 über 25 000 Stück Instrumente u. Apparate aus von Wikulicz' Klinik von Wikulicz' Ösophagoskopie - Instrumentarium, Gummistempel f. Körper-schemata, Nickelinklemmen. | 623 |
| 610 | Franz Schmidt & Haenich * Berlin S., Prinzessinnenstr. 16 * Reflexloser Augen- Spiegel nach Dr. Thorer. | A. Kröner * Breslau * Kgl. Hautklinik. Wachsmodele von Hautkrankheiten, Inneren Organen und Operationen. Patent. Technik, geeignet Haut, Knochen-substanz, Schuppen, Innere Organe u. dgl. besonders charakteristisch wiederzugeben. | 624 |
| 611 | Siemens & Halske, Akt.-Ges. * Berlin SW., Markgrafenstr. 94 * Demonstrationsapparat für Röntgen-diapositive. Durchleuchtungsschirme. | Ferd. Enke, Verlagsbuchhandlung * Stuttgart * Bücher. | 625 |
| 612 | Percy Simundt * Berlin W., Nürnberger Str. * Chirurgische Instrumente. | J. E. Lehmanns Verlag * München, Heustraße 20 * Atlanten über Gynäkologie und Chirurgie. | 626 |
| 613 | H. Windler * Berlin N. 24, Friedrichstraße 133 a. * Kgl. Hoflieferant. Fabrikation: Chirurg. Instrumente, Bandagen, Prothesen, orthopäd. Apparate, Krankenhausböbel. Prämiierungen: London 1862, Paris 1867, Moskau 1872, Berlin 1879, Chicago 1893. Ausgestellt: Vernickelter Schrank mit Instrumenten, wie sie in der Kgl. Chirurg. Universitätsklinik in Berlin gebraucht werden. | d) Unterrichtsmethodik in der Inneren Medizin. 1. Ärzte. | |
| 614 | Carl Zeltz, Optisches Institut * Jena * Demonstrationsmikroskop. Stereoskopischer Apparat. | Dr. de la Camp * Berlin (Kgl. Charité) * Röntgenbilder von Lungentuberkulose. | 627 |
| 615 | β. Abteilung des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. von Wikulicz-Radecki zu Breslau. Chirurgische Klinik der Universität zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. von Wikulicz-Radecki) * Woulagen, Röntgogramme, Diapositive, Instrumente. | Dr. Cowl * Berlin * Röntgenbilder von Lungentuberkulose. | 628 |

- 629 Prof. Dr. A. Fraenkel * Berlin (Krankenhaus Am Urban) * Abbildungen zur Pathologie der Lungenkrankheiten.
- 630 Prof. Dr. Greeff, Berlin (Kgl. Charité) * Präparate und Zeichnungen von Augentuberkulose.
- 631 Prof. Dr. von Hansemann * Berlin (Krankenhaus am Friedrichshain) * Anatomische Präparate zur Lungenphthiase.
- 632 Dr. Immelmann * Berlin * Röntgenbilder von Lungentuberkulose.
- 633 Prof. Dr. Krönig, dirigierender Arzt der Inneren Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain * Berlin * Demonstrationstafeln, die Lungenspitzenperkussion betreffend.
- 634 Prof. Dr. Langerhans * Berlin (Krankenhaus Woabit) * Anatomische Präparate.
- 635 Prof. Dr. Lassar * Berlin * Woulagen über Hauttuberkulose.
- 636 Prof. Dr. Lesser * Berlin (Kgl. Charité) * Photographien von nach Einsen behandelten Kranken.
- 637 Dr. Levy-Dorn * Berlin * Röntgenbilder von Lungentuberkulose.
- 638 Prof. Dr. Möller * Belgig (Lungenheilstätte) * Reinkulturen, Photographien, Zeichnungen, Kurven über Tuberkulinreaktion, Modell einer Kreuzpackung.
- 639 Dr. Niedner, Stabsarzt * Berlin (Kgl. Charité) * Abbildungen eines Kompressionsverbandes.
- 640 Seiffert, Präparator * Berlin (Anatomische Anstalt) * Modell eines Kopfdurchschnittes.
- 641 120 000 l, 225 Verkaufswagen, 350 Pferde, 1700 Beamte und Arbeiter. Eigene Kuhhaltung, Tuberkulinimpfung, Immunisierung nach Behring; Obstanlagen Marienhain-Köpenick. Album mit 11 photographischen Aufnahmen, „Die Bekämpfung der Tuberkulose durch die Einrichtungen der Meierei C. Bolle“ darstellend.
- 644 G. Brück * Berlin * Elektro-laryngoskopisches Taschenbesteck.
- 645 Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) * Berlin * Gegenstände für Desinfektionszwecke.
- 646 Christoph * Unmack, Akt.-Gef. * Niesky (Oberlausitz) * Modell eines transport- und zerlegbaren Krankenspavillons.
- 647 Detert * Berlin * Durlt-Eisblasen.
- 649 W. Dittmar * Berlin, Wolkenmarkt 6 * Stellbares Krankenbett, das sich durch seine bequeme Federung auch in flachem Zustande auszeichnet, und zwar, weil die Federung unabhängig ist, d. h. ein darauf ausgeübter Druck pflanzt sich nicht auf andere Stellen, als die gedrückten, fort. Das ist eine neue Eigenschaft, die keine andere Matratze besitzt, die aber eine außerordentliche Verbesserung der Metallmatratzen bedeutet, indem die Anschmiegsfähigkeit an die zurückspringenden Körpertheile des Menschen dadurch zu einer vollendeten wird.
- 650 Dustless, Gef. m. beschr. Haftung * Berlin * Dustless-Öl.
- 651 Elektromotor, Gef. m. beschr. Haftung * Berlin * Gegenstände zur Krankenhausausrüstung.
- 652 Dr. Graf & Co. * Berlin * Desinfizierende Lacke und Anstrichfarben.
- 653 Gebr. Körting, Aktiengesellschaft * Körtingsdorf bei Hannover * Strahlapparate, Zentralheizungen, Verbrennungskraftmaschinen.
- 654 Paul Kreitling * Berlin W. 50 * Automatische Acetylgaserzeuger für 1 bis 2 Flammen. Projekte und Installation für Anlagen jeden Umfangs.
- 655 F. & W. Lautenschläger * Berlin * Laboratoriumsausrüstung.
- 656 Ernst Leih * Wehlar * Mikroskope und Apparate.
- 657 Ernst Leih * Berlin NW., Birkenstr. 18 * Fabrik für Krankenseinrichtungen. Instrumentenschränke, Operationstische. Bedarfsartikel für Lungenheilstätten.

2. Firmen:



W. Biel, Holzindustrie * Igehoe bei Hamburg * Spezialität: Stumpfs Reform - Schiebefenster, D. R. P. 128 824; seit 1902 mit steigendem Erfolge in Deutschland eingeführt; absolut dicht, nicht klappernd oder festklemmend. Für das U. S. Patent 676159 werden Interessenten gesucht.

- 642 Börner & Herzberg * Berlin * Bilder über Hydrotherapie.
- 643 Meierei C. Bolle * Berlin NW. 21 * Inhaber Kgl. Kommerzienrat C. Bolle und Dr. med. C. Bolle. Gegründet 1881. Versorgung Berlins mit hygienisch einwandfreier Milch, Tagesquantum

- 658 Lysoform, G. m. b. H. * Berlin * D. R. P. No. 141 744 und 145 380. Amerikanisches Patent No. 740 424. Formaldehydpräparat, Antiseptikum und Desinfektionsmittel, frei von den gefährlichen Nebenwirkungen der Karbolpräparate, ermöglicht sichere Desinfektion ohne Geruch. Ausgestellt in der Deutschen Unterrichtsausstellung auf Veranlassung des Kgl. Preuß. Kultusministeriums. Stammhaus: Berlin. Tochtergesellschaften: Paris, London, St. Petersburg, Mailand. Inseratenteil S. 17.
- 659 Medizinisches Warenhaus, Akt.-Gef. * Berlin * Modelle, Instrumente.
- 660 H. Pfau (Inhaber C. O. Fiebig) * Berlin * Schutzmaske für Phthysiker.
- 661 Quantmeyer & Eicke * Berlin * Lino-leumproben.
- 662 Riettschel & Henneberg * Berlin * Sputum- und Fäkalensterilisator.
- 663 Dr. Ernst Silberstein (Kaiser-Friedrich-Apotheke, Vertreter der Drägerwerke in Lübeck) * Berlin * Modell eines Sauerstoffinhalationsapparates.
- 664 Thermophorengesellschaft * Berlin * Thermophorkissen, Thermophormilchwärmer und -fußbank.
- 665 Westphal & Reinhold * Berlin N. 39 * Fabrik von Metallmöbeln und Patent-springfederbetten. Gegründet 1889. 400 Arbeiter. Kgl. Preussische goldene Staatsmedaille 1899. Gruppe Unterrichtsweisen. Originalphotographie einer zerlegbaren Bettstelle aus Stahlrohr für Sanitätszwecke nach Reinholds Deutschem Reichspatent, fugen- und bakterienfrei, deren Seitenteile, Hänge- werke bildend, das Ausweichen der Pfosten verhindern. Kontraktliche Lieferanten für das Kriegsministerium, Kliniken, Heilanstalten usw.
- 666 Carl Zeiss * Jena * Mikroskope.
- e) Abteilung für Bakteriologie und experimentelle Therapie (einschl. der Seuchenbekämpfung).
- a. Bakteriologie und experimentelle Therapie.
- 667 Kgl. Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Koch) * Kulturen, Mikrophotogramme, Abbildungen, Wandtafeln, Präparate, Serumarten, Gifte usw.
- Kgl. Anatomisch-Biologisches Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hertwig) * Pathologisches Präparat von Tuberkulose der Schildkröte.
- Kgl. Hygienisches Universitätsinstitut zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flügel) * Entnahmeapparate für bakteriologische Untersuchungen — Verbrennbare Spucknapfe. — Glasplatten, von Phthysikern angehuftet (Tröpfcheninfektion).
- Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich) * Wandtafeln, Photographien, Entnahmeapparate für bakteriologische Untersuchungen. Gegenstände für die staatliche Serumkontrolle.
- Augenklinik der Großherzogl. Universität zu Freiburg i. Br. (Direktor: Prof. Dr. Axenfeld) * Wandtafeln und Kulturen.
- Kgl. Hygienisches Universitätsinstitut zu Halle a. S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fränkel) * Wandkarten und Entnahmeapparate für bakteriologische Untersuchungen.
- Pathologisches Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu München (Direktor: Prof. Dr. Kitt) * Pathologische Präparate.
- Lungenheilstätte zu Belgig (Direktor: Prof. Dr. Möller) * Statistische Tafeln über die Wirkung des Tuberkulins.
- Prof. Dr. Benda * Berlin * Pathologisch-anatomische Präparate.
- Gustav Fischer, Verlagsbuchhandlung * Jena * Bakteriologische Lehrbücher.
- Prof. Dr. Lassar * Berlin * Farbige Diapositive, die Übertragung der Syphilis auf Schimpansen darstellend.
- Dr. Plorkowski * Berlin * Farbige Wandtafeln zum Unterricht in der Bakteriologie.
- Prof. Dr. Sobernheim * Halle a. S. * Bakteriologie des Milzbrandes, Kulturen, Präparate, Abbildungen, Photogramme, Serum usw.
- F. & W. Lautenschläger * Berlin * Bakteriologisches Musterlaboratorium. Sogenannte „fliegende“ Laboratorien für Cholera und Typhus. Bakteriologische Apparate. Bestecke und Instrumente usw.

β. Seuchenbekämpfung.

- 681 Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin * Statistische und graphische Darstellungen über Auftreten und Verbreitung von Infektionskrankheiten und Seuchen. Druckschriften über Bekämpfung der Infektionskrankheiten und Seuchen, Schutzimpfung. Mikrophotogramme. Modelle.
- 682 Medizinabteilung des Kgl. Preussischen Kriegsministeriums in Berlin * Graphische Darstellung über Verbreitung des Unterleibstypus in den europäischen Armeen.
- 683 Medizinabteilung des Kgl. Preussischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten zu Berlin * Pläne des Leprahelms in Wemel.
- 684 Oberregierungsrat Belschwänger, Vorstand des Hygienischen Laboratoriums, Tierärztliche Abteilung (Kgl. Württemb. Medizinalkollegium, Tierärztliche Abteilung) zu Stuttgart * Druckschriften, betr. Schutzimpfung usw. Instrumente und Sera zur Schutzimpfung.
- 685 Prof. Dr. Hermann Dürk * München * Präparate, Abbildungen und Photographie über Infektionskrankheiten.
- 686 Dr. Karl Enoch, Serumlaboratorium * Hamburg * Serotherapeutische Präparate.
- 687 Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning * Höchst a. M. * Serotherapeutische Präparate.
- 688 Prof. Froch, Leiter des Bakteriologischen Untersuchungsamts in Trier * Graphische Darstellung der Typhusbekämpfung im Westen des Deutschen Reiches.
- 689 Rud. A. Hartmann, Maschinenfabrik, Eisen- und Metallgießerei * Berlin * Kadaververnichtungsapparat. Zeichnungen.
- 690 Knappschaftsverein Bochum * Bochum * Druckschriften über die Wurmkrankheit.
- 691 F. & W. Lautenschläger * Berlin * Ausrüstung von bakteriologischen Laboratorien.
- 692 E. Leiß, Optisch-mechanische Werkstätte * Berlin * Mikroskope.
- 693 Großherzogl. Hess. Obermedizinalrat Lorenz, Veterinärreferent im Ministerium des Innern * Darmstadt * Druckschriften betr. Schutzimpfung. Instrumente und Sera zur Schutzimpfung, graphische Darstellung über die Verbreitung von Schweineseuchen.
- E. Merck, Chemische Fabrik * Darmstadt * Serotherapeutische Präparate.
- Podewills Fabriken, Gef. mit beschr. Haftung * Augsburg * Kadaververnichtungsapparat. Zeichnungen.
- Rietchel & Henneberg, Fabrik für gesundheitstechnische Apparate * Berlin * Kadaververnichtungsapparat. Zeichnungen.
- W. Schanze, Feinmechaniker * Leipzig * Mikrotom.
- W. & H. Scheibert, Optisches Institut * Berlin * Mikroskope.
- Staatliches Hygienisches Institut * Hamburg * Bilder und Präparate, darstellend Ursache und Heilung des Heufiebers.
- C. Zeiß, Optisch-mechanische Werkstätte * Berlin * Mikroskope.
- f) Röntgenkabinett.
- Siemens & Halske, A. G. * Berlin SW.12 * Vollständige Röntgenkabinette mit Funkeninduktoren bis 1 m Funkenlänge. Kompressionsblende mit Untersuchungstisch. Apparate für Kauffik, Endoskopie. Elektrolytische Unterbrecher.
- Kgl. Universitätsinstitut für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen zu Berlin (Direktor: Prof. Dr. Grunmach) * Abbildungen von Untersuchungsapparaten zur Diagnostik mittels X-Strahlen. Diapositive von Aktinogrammen aus dem Gesamtgebiet der Medizin.
- Dr. Kimmel (I. Chirurgische Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses) in Hamburg-Eppendorf * Stereoskopischer Röntgenatlas. Stereoskopische Diapositive.
- Dr. Albers-Schönberg, Arzt * Hamburg, Klopstockstr. 10 * Transparentbilder.
- g) Sonstige Ausstellungsgegenstände auf dem Gebiete der ärztlichen Lehrmittel.
- Ohrenklinik der Kgl. Charité zu Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Paf-fow) * Modelle: Ohraufmeldeung nach Trautmann. Radikaloperation nach Paf-fow. Stereoskopischer Atlas. Stereoskope.
- Pharmakologisches Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Liebreich) * Die im Pharmakologischen Institut zuerst physiologisch untersuchten Hellmittel.
- Neurobiologisches Universitätslaboratorium Berlin * Atlanten der hirnanatomischen Methoden. Wandtafeln und Diapositive über Hirnanatomie.

UNTERRICHTSWESEN

- | | | | |
|-----|--|--|-----|
| 708 | Univeritätsaugenklinik Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Uhthoff) * Stereoskopisch-medizinischer Atlas über Ophthalmologie. Stereoskopische Diapositive. Rot-grün-Diapositive nach Petzold mit zugehörigen Rot-grün-Brillen. Modell eines Projektionsapparates nach Dr. Heyne. | Feuerstuhlvorrichtung (D. R. P. 126 353). Kinemastherkamera für Serienaufnahmen (D. R. P. 127 913, 127 543, amerikanisches Patent 698 125). Proben von Kinemastheraufnahmen interessanter Nervenkranker. | |
| 709 | Psychiatrische und Nervenkl. der Univerf. Kiel (Direktor: Prof. Dr. Siemering) * Präparate (Hirnschnitte). | F. Ad. Müller Söhne * Wiesbaden * Künstliche Augen als Prothesen und Lehrmittel. Institut gegründet 1860. 15 Hilfskräfte. 10 Auszeichnungen: 1 bronzene, 7 goldene, 2 große Medaillen. | 719 |
| 710 | Psychiatrische Klinik Sießen (Direktor: Prof. Dr. Sommer) * Pläne und Entwürfe von kleineren Anstalten zur Behandlung psychischer Störungen. Bücher zum psychiatrischen Unterricht. | Privatdozent Dr. Ludwig Neumayer * München * Modell eines Kopffkeletts. | 720 |
| 711 | Orthopädisch-chirurgische Klinik von Dr. Fopp und Dr. Eckstein * Berlin W., Steglitzer Str. 10 * Photographien, betr. Resultate der Paraffinprothese. Injektionspritze. | W. Petzold, Spezialgeschäft für Photographie * Chemnitz, Langestr. 23 * Diapositive für Projektion mit stereoskopischer Wirkung. Eigene patentamtlich geschützte Erfindung. | 721 |
| 712 | Dr. Hermann Gußmann * Berlin W., Schöneberger Ufer 11 * Demonstrationsapparat der Gaumenfellbewegung beim Sprechen. | Carl Zeiß, Optische Werkstätte * Jena * Mikroskope und Projektions- und mikrographische Apparate. | 722 |
| 713 | Dr. Walter Thorner, Arzt * Berlin, Wilhelmstr. 118 * Diapositive von Photographien des lebenden Augenhintergrundes. | Ausstellung des höheren und niederen Schulwesens. | |
| 714 | E. L. Fischer, Fabrik für chirurgische Instrumente, Operationsmobilen und Krankenhausbedarf * Freiburg i. B. * Modelle und Phantome. | XIII. Höhere Schulen (Gymnasial- und Realanstalten einschließlich der Kadettenanstalten). | |
| 715 | Paula Guenther * Berlin W., Bülowstraße 20 * Karten und Zeichnungen medizinischen Inhalts. | Kgl. Joachimsthalsches Gymnasium zu Berlin W. (Alumnat). | 723 |
| 716 | Erich Kolbow, Bildhauer * Berlin, Flemingstr. 6 * 45 naturgetreu kolorierte Wachs- und Gipsabgüsse nach Originalpräparaten. Silberne Medaille des Kgl. Preuß. Kultusministeriums. | Kgl. Landeschule zu Pforta (Alumnat). | 724 |
| 717 | Louis & H. Loewenstein * Berlin N. * Fabrik chirurgischer Instrumente und elektro-medizinischer Apparate. Geschäftsgründung 1872. Export nach allen Kulturländern. Besondere Abteilung für Neukonstruktionen auf dem Gebiete der inneren Körperbeleuchtung und Feinmechanik. Viele Auszeichnungen, u. a. zwei Kgl. Preussische Staatsmedaillen in Silber. Letzte Auszeichnung Weltausstellung Paris 1900 goldene Medaille. | Kgl. Auguste-Viktoria-Gymnasium zu Posen. | 725 |
| 718 | Meßters Projektion, G. m. b. H. * Berlin SW. * Spezialhaus für kinematographische Apparate Meßterscher Konstruktion. Maschine für kinematographische Projektion (D. R. P. 127 913) mit | Kgl. Gymnasium zu Wongrowitz. | 726 |
| | | Städtisches Goethe-Gymnasium zu Frankfurt a. W. (Reformsystem). | 727 |
| | | Städtisches Realgymnasium zu Eiberfeld. | 728 |
| | | Städtisches Realgymnasium zu Barmen (Reformsystem). | 729 |
| | | Städtisches Realgymnasium „Musterschule“ zu Frankfurt a. W. (Reformsystem). | 730 |
| | | Städtische Oberrealschule zu Bochum. | 731 |
| | | Evangelisches Pädagogium zu Godesberg a. Rh. (Realschule und Progymnasium — Privatanstalt, Alumnat). | 732 |
| | | Städtische Realschule II zu Berlin N., Weißenseer Str. 4 a. | 733 |
| | | Städtische Realschule zu Kreuznach. | 734 |
| | | Kgl. Kadettenanstalten (Lehrplan des Realgymnasiums). | 735 |
| | | Deutsche Auslandsschulen zu Antwerpen, Brüssel, Bukarest und Konstantinopel. | 736 |

Die Ausstellung dieser Anstalten umfaßt: Darstellungen der Schulgebäude: Bilder, Photographien, Grundrisse, Lagepläne. — Darstellungen der Innenräume, Bilder aus dem Schul- und Schülerleben. — Darstellung der Lehrverfassung und der verschiedenen Organisationsysteme, der Lehrpläne, der Stundenverteilung, des Inneren Betriebes, dazu Hausordnungen und schulstatistische Übersichten (Frequenz, Berufswahl usw.). — Arbeitsproben, Schülerhefte, Prüfungsarbeiten, Prüfungsordnungen, Prüfungsverfahren und Berechtigungen.

XIV. Volksschulen, Gemeindeschulen, Mittelschulen, höhere Mädchenschulen, Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten sowie Anstalten für Nichtvollstinnige.

232. Knabengemeindeschule zu Berlin SO., Glogauer Str. 13—16.

213. Mädchengemeindeschule zu Berlin NO., Christburger Str. 18.

Dorfschule (einklassige Volksschule) zu Datum-Nienböfen, Kreis Pinneberg (Provinz Schleswig-Holstein).

Knabenmittelschule (Arndt-Schule) zu Stettin.

Erste Mädchenmittelschule zu Stettin.

Kgl. Augustta-Schule mit Kgl. Lehrerinnenseminar zu Berlin SW., Kleinbeerensstraße 16—19.

Städtische Sophien-Schule (Höhere Mädchenschule mit Gymnasialkursen für die weibliche Jugend) zu Hannover.

Kgl. Schullehrerseminar zu Ziegenhals.

Kgl. Lehrerinnenseminar zu Burgstelnfurt 1. W.

Kgl. Blindenanstalt zu Steglitz (Berlin).

Städtische Taubstummen-erziehungsanstalt zu Frankfurt a. M.

Städtischeseldotenanstalt Berlin-Dalldorf.

Die Ausstellung dieser Anstalten umfaßt: Darstellungen der Schulgebäude, Bilder, Photographien, Grundrisse, Lagepläne. — Darstellungen der Innenräume, Bilder aus dem Schul- und Schülerleben. — Darstellungen der Lehrverfassung, der Lehrpläne, der Stundenverteilung, des inneren Betriebes, dazu Hausordnungen und schulstatistische Übersichten. — Arbeitsproben, Schüler-

hefte, Prüfungsarbeiten, Prüfungsordnungen und Berechtigungen. — Erzeugnisse des Handfertigkeitsunterrichts und der Blindenarbeit.

XV. Schulausstellung deutscher Städte.

(Vgl. Gr. 141 S. 512.)

Aussteller sind die städtischen Verwaltungen von:

| | |
|-------------------|-----|
| Barmen. | 749 |
| Berlin. | 750 |
| Bielefeld. | 751 |
| Bochum. | 752 |
| Breslau. | 753 |
| Charlottenburg. | 754 |
| Chemnitz. | 755 |
| Darmstadt. | 756 |
| Dresden. | 757 |
| Düsseldorf. | 758 |
| Eisleben. | 759 |
| Eiberfeld. | 760 |
| Frankfurt a. M. | 761 |
| Hamburg. | 762 |
| Hannover. | 763 |
| Hildeshelm. | 764 |
| Hörde. | 765 |
| Kassel. | 766 |
| Königsberg i. Pr. | 767 |
| Kreuznach. | 768 |
| Leipzig. | 769 |
| Mainz. | 770 |
| München. | 771 |
| Nürnberg. | 772 |
| Posen. | 773 |
| Quedlinburg. | 774 |
| Stettin. | 775 |
| Stolp (Pommern). | 776 |
| Strasbourg i. E. | 777 |
| Stuttgart. | 778 |

Die Ausstellung dieser Städte umfaßt: Modelle und Bilder von Schulgebäuden, Turnhallen, Schulgärten, Spielplätzen. — Lagepläne, Grundrisse, graphische Darstellungen, Photographien. — Berichte, Festschriften, Schülerarbeiten, Veranschaulichung des Handarbeits-, Handfertigkeits- und gewerblichen Unterrichts. — Bildliche Darstellungen aus Fortbildungsfachschulen, Schülerwerkstätten und Schulmuseen.

XVI. Lehrbücher, pädagogische Schriften, Literatur zur Schulgeschichte und Schulverfassung.

- 779 Amthor'sche Verlagsbuchhandlung * Leipzig * Spezialität: Originalgetreu kolorierte Anschauungswandtafeln für den Unterricht in der Naturgeschichte. Populäre naturgeschichtliche Werke.
- 780 Aichendorff'sche Buchhandlung * Münster (Westf.) * Gegründet 1763. Verlag des Münsterischen Anzeigers und der Volkszeitung, 51. Jahrg. (30 000 Auflage), der Theolog. Revue, 3. Jahrg., der Natur und Offenbarung, 50. Jahrg. Spezialität: Schulausgaben deutscher und ausländ. Klassiker.
- 781 A. Asher & Co., Verlagsbuchhandlung * Berlin W., Unter den Linden 13.
- 782 C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, Oskar Beck * München, Wilhelmstr. 9.
- 783 Chr. Belfer'sche Verlagshandlung * Stuttgart, Augustenstr. 13.
- 784 Hermann Böhlau Nachf., Inh.: Gerhard Dommering u. Albert Hartung * Weimar, Kleine Teichgasse 6.
- 785 Gebrüder Bornträger, Verlagsbuchhandlung * Berlin SW. 11, Dessauer Str. 29.
- 786 Friedrich Brandtetter * Leipzig, Stephanstr. 20.
- 787 J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger G. m. b. H. * Zweigniederlassung Berlin SW. 12, Kochstr. 53, vereinigt mit der Belfer'schen Buchhandlung (W. Herz).
- 788 Deutsche Dichter-Gedächtnis-Stiftung * Hamburg-Großborstel, Violastr. 16.
- 789 Moritz Diesterweg, Verlagsbuchhandlung * Frankfurt a. M. * Gegr. 1860. Bangert-Fibel auf phonetischer Grundlage, 7. u. 8. Aufl., nebst Begleitschrift, 2. Aufl., ferner Schäfer u. Krebs, Bibl. Lesebuch, 3. u. 6. Aufl.
- 790 Dürr'sche Buchhandlung * Leipzig * Gegr. 1755. [Bestherin von Ed. Peters Verlag seit 1903.] Verlagsrichtung: Seminarliteratur. Volksschulbücher. Lehrbücher für Realschulen. Philosophie. Theologie. Die ausgestellten Werke geben ein Spiegelbild von dem Bestreben der Verlagsbuchhandlung, der geistigen Hebung und Fortbildung des deutschen Lehrerstandes zu dienen.
- 791 Friedrich Ebbecke, Verlag * Lissa L. P., Markt 25.
- 792 N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung (W. Braun) * Marburg (Hessen) * Gegründet 1783. Neusprachlicher Verlag.
- Wissenschaftliche Literatur. Hasslaca. G. Könnecke, Bilderatlas zur Geschichte der deutschen Nationalliteratur, 2. Aufl., mit 2 200 Abbildungen und 14 Kunstbeilagen. A. E. C. Vilmar, Geschichte der deutschen Nationalliteratur, 25. (Jub.) Aufl., in etwa 130 000 Exemplaren verbreitet.
- Gustav Fischer, Verlagsbuchhandlung * Jena, Sellner Str. 8.
- Buchhandlung Gustav Fock, G. m. b. H. * Leipzig, Schloßgasse 7.
- Förster & Borries * Zwickau I. Sachsen * Graph. Kunstanstalt, Verlagsbuchhandlung. Gegründet 1881. 115 Arbeiter. Sondererzeugnisse: Dreifarbendrucke für Kunstgewerbe, Industrie u. Reklame. Wertpapiere. Glückwunschkarten, Blankovordrucke, Diplome. Prämiert: Chicago 1893, Dresden 1896 (Staatsmed.), Leipzig 1897 und Paris 1900 (Goldene Medaille). 1 Exemplar des Werkes. Michael, Führer für Pilzfreunde, Bd. 1/2: G. Freytag, Verlagsbuchhandlung * Leipzig, Brüderstr. 23.
- B. W. Gebel, Verlag, Inh.: Bruno Gebel * Groß-Lichterfelde, Sternstr. 49.
- Hermann Geseilus, Verlagsbuchhandlung * Halle a. S. * Gegründet 1861 in Bremen. Hauptverlagsartikel: Dr. F. W. Geseilus, Lehrbuch d. englischen Sprache und seine Bearbeitungen von Prof. Dr. Regel. Die erste Auflage des Lehrbuches erschien im Jahre 1864, seitdem sind von den verschiedenen Ausgaben 535 000 Exemplare verbreitet worden.
- G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung * Leipzig, Salomonstr. 10.
- Lucas Gräfe & Sillem * Hamburg, Kaiser-Wilhelm-Str. 82.
- F. G. L. Grefler, Schulbuchhandlung * Langenfelza.
- G. Grote'sche Verlagsbuchhandlung * Berlin SW. 11, Dessauer Str. 18.
- J. Guttentag, Verlagsbuchhandlung * Berlin W. 35, Lühowstr. 107/108.
- Friedr. Aug. Herbig * Berlin W. * Verlagsbuchhandlung. Gegründet 1821. Neusprachliche Unterrichtswerke.
- R. Herrosé's Verlag * Wittenberg * Zentralverlag für das gesamte Fortbildungsschulwesen. Gegr. 1858. Prämiert auf 4 Ausstellungen.
- Max Hefes Verlag * Leipzig, Erlanger Str. 4.
- Hermann Hillger, Verlag * Berlin W., Königgräber Str. 7.

UNTERRICHTSWESEN

- | | | |
|-----|--|---|
| 808 | Ferdinand Hirt, Kgl. Univerſitäts- und Verlagsbuchhandlung * Breslau VI, Königsplatz 1. | |
| 809 | Verlagsbuchhandlung A. W. Kafemann * Danzig, Ketterhager Gaſſe 4. | gen, Ratſchläge und Beurteilungen aus der Praxis. Tafel zur Prüfung der Seheſtung und Sehfchärfe von Prof. Dr. H. Cohn. |
| 810 | J. W. Kerns Verlag (Max Müller) * Breslau * Krauſe-Nergers Deutſche Grammatik für Ausländer. Große Ausgabe und Auszug für Schüler. | Rengersche Buchhandlung, Gebhardt & Willſch * Leipzig * Verlagsbuchhandlung. Gegründet 1680. Verlag neuſprachlicher Lektüreausgaben, Lehr- und Hilfsbücher für höhere Schulen ſowie realenzyklopädiſcher Werke. |
| 811 | K. F. Kochler, Verlagsbuchhandlung * Leipzig, Täubchenweg 21. | 827 |
| 812 | Gerhard Kühnmann, Verlagsbuchhandlung * Dresden * Gegründet 1887. Verlagswerke auf dem Gebiete der Erziehung und des Unterrichts. | Roßbergſche Verlagsbuchhandlung * Leipzig * Blerbaums franzöſiſche und engliſche Reformlehrbücher. Neuſprachliche Reformbibliothek (einſprachige Schulausgabenſammlung). |
| 813 | Prof. Dr. Hermann Landols * Münſter I. W., Tuckesburg, Zoologiſcher Garten. | 828 |
| 814 | Langenſcheidtsche Verlagsbuchhandlung (Prof. G. Langenſcheidt) * Berlin SW.11, Halleſche Str. 17. | Emil Roth, Verlagsbuchhandlung * Gleſen * Pädagogiſcher Verlag. Lehr- und Übungsbücher für Sprachunterricht, Deutſch, Franzöſiſch, Engliſch, Italieniſch, Niederländiſch, Spaniſch. Leſebücher, Paläſtinabilder, Schulwandkarten. |
| 815 | F. Leineweber, Verlagsbuchhandlung * Leipzig, Könnertſtr. 57. | 829 |
| 816 | C. C. Weinhold & Söhne, Kgl. Hofbuchdruckerel und Lehrmittelverlag * Dresden, Zinzendorffſtr. 29. | Dr. Theodor Scheffer, Verlagsbuchhandlung * Leipzig, Noſtiſſſtraße 19. |
| 817 | Carl Meyer (Guſtav Prior), Verlagsbuchhandlung * Hannover. | 830 |
| 818 | E. S. Wittler & Sohn, Kgl. Hofbuchhandlung * Berlin SW.12, Kochſtr. 68—71. | Moriz Schnetter, Verlagsbuchhandlung * Berlin W.57, Steinhöfſtr. 36 * Verlag des „Hauslehrer“. |
| 819 | Erwin Nägele, Naturwiſſenſchaftlicher Verlag * Stuttgart * Schmells botaniſche und zoologiſche Lehrbücher ſowie Wandtafeln für den zoologiſchen und botaniſchen Unterricht. Hoffmanns botaniſcher Bilderatlas, Hoffmanns Alpenflora und Wagners illuſtrirte Flora. Tafeln aus Schmell, Lehrbuch der Botanik. | 831 |
| 820 | August Neumanns Verlag, Fr. Lucas * Leipzig, Querſtr. 16. | J. F. Schrelbers Lehrmittel- und Verlagsbuchhandlung * Eßlingen bei Stuttgart, und München. |
| 821 | L. Oehmigkes Verlag, R. Appellus * Berlin NW.7, Dorotheenſtr. 38/39. | 832 |
| 822 | Berthold Otto * Groß-Lichterfelde, Holbeinſtr. 25 * Herausgeber der Jugendzeitung: „Der Hauslehrer.“ | Schulhaus-Verlag * Berlin-Tempelhof * Zeiſſſchrift „Das Schulhaus“, herausgegeben von Karl Vanſelow. |
| 823 | Hermann Paetel, Verlag * Berlin W., Eichholzſtr. 12. | 833 |
| 824 | A. Pichler's Witwe & Sohn, Verlagsbuchhandlung * Wien und Leipzig. | Karl Siegmund, Verlagsbuchhandlung * Berlin SW.11, Deſſauer Str. 13. |
| 825 | Preuß & Jünger, Buchhandlung * Breslau * Kalender für das höhere Schulweſen Preußens und einiger anderer deutſcher Staaten. Schuljahr 1903. | 834 |
| 826 | Priebatschs Buchhandlung, Lehrmittel-Inſtitut * Breslau * Die Lehrmittel der deutſchen Schule. 3 Bände. Wittellun- | Franz Siemenroth * Berlin W., Dennewiſſſtr. 2. |
| | | 835 |
| | | Otto Spamer, Verlagsbuchhandlung * Leipzig, Breitkopffſtr. 7. |
| | | 836 |
| | | Gerhard Stalling, Verlag * Oldenburg I. G. |
| | | 837 |
| | | Elwin Staude * Berlin W.35 * Literatur über Taubſtummenbildung, Stottern und ſeine Heilung ſowie Lehrbücher hierüber. Aktuelle Jugendzeitung (Deutſche Jugendpoſt). |
| | | 838 |
| | | Straßburger Druckerel und Verlagsanſtalt, vorm. R. Schulz & Co. * Straßburg I. E. |
| | | 839 |
| | | Franz Vahlen, Verlagsbuchhandlung * Berlin W. * Verlag von David Müller, Geſchichte des deutſchen Volkes. |
| | | 840 |
| | | L. v. Vangerow * Bremerhaven * Verlagsbuchhandlung. MeyersEnzyklopädie der geſamten mathematiſchen, techniſchen und exakten Naturwiſſenſchaften. Preisgekrönt. |
| | | 841 |

UNTERRICHTSWESEN


- | | | | |
|--|--|--|------------|
| 842 | Velhagen & Klasing, Verlagsbuchhandlung * Bielefeld und Leipzig. | Ferdinand Hirts Verlag * Breslau und Leipzig * Schulwandkarten, Anschauungsbilder. | 856 |
| 843 | Friedr. Vieweg & Sohn, Verlagsbuchhandlung * Braunschweig, vor der Burg 18. | Hobbing & Büchle, Verlagsbuchhandlung * Stuttgart, Paulinenstr. 19 * Wandtafeln u. a. zur Einführung ins Kartenverständnis. | 857 |
| 844 | R. Voigtländers Verlag * Leipzig * Pädagogik, Kunst. Hervorzuheben: R. Voigtländers farbige Künstlerzeichnungen. (St. Petersburg 1904 goldene Medaille.) | Ed. Hölzel, Verlag * Wien, Luffengasse 5 * Wandbilder für den geographischen und sonstigen Anschauungsunterricht, Landkarten usw. | 858 |
| 845 | LeopoldVohs * Hamburg, HoheBleichen34. | Erich Hündt * Steglitz bei Berlin * Geographische Anstalt. Relief des Vesuvus, 1:20 000 der natürlichen Länge und Höhe; Relief des Riesengebirges. | 859 |
| 846 | Buchhandlung des Waisenhauses in Halle a. S. * Gegründet 1698. Werke über Pädagogik: Erziehung und Unterricht, Schulgesetzgebung, Schulbücher, Anschauungsbilder. | K. E. Koehler, Verlagsanstalt * Leipzig * Landkarten. | 860 |
| 847 | Weidmannsche Buchhandlung * Berlin * Zeitschriften, Lehr- und Hilfsbücher für alle Zweige des Unterrichts an höheren Schulen. Schriften über Turnen usw. | Dr. E. Kranz, Rheinisches Mineralienkontor * Bonn * Reliefs. | 861 |
| 848 | George Westermann * Braunschweig * Gegründet 1838. Verlagsbuchhandlung, Buchdruckerei, Kartographische Anstalt. Verlag von Schulatlanten und Schulwandkarten, von Schul- und Wörterbüchern, von Westermanns illustrierten Deutschen Monatsheften. | Kartographische Verlagsanstalt von Georg Lang * Leipzig * Schulwandkarten. | 862 |
| 849 | Wiegandt & Grieben * Berlin SW., Luckenwalder Str. 1. | E. Morgenstern, Verlagsbuchhandlung * Breslau VI, Königsplatz 1 * Schulwandkarten zur deutschen Klassikerlektüre. | 863 |
| 850 | Winckelmann & Söhne * Berlin S. * Gegründet 1828. Verlagsbuchhandlung. Lehrmittel und Schulbücher. | A. Müller-Eröbelhaus, Lehrmittelinstitut und Verlagsanstalt * Dresden-Wien * Kuhnert-Leipoldt, Schulwandkarten in reiner Reliefmethode. | 864 |
| 851 | Hellmuth Wollermann, Verlagsbuchhandlung * Braunschweig, Bohlweg 13 * Spezialität: Evangelische Theologie und Pädagogik. Harmlose Schulwandkarten und Planigloben. | Justus Perthes, Geographische Anstalt und Verlagsbuchhandlung * Gotha * Landkarten und Atlanten. | 865 |
| 852 | Max Woywod, Verlagsbuchhandlung * Breslau VIII, Klosterstr. 3. | Rengerische Buchhandlung, Gebhardt & Wieleich * Leipzig * Stadtpläne. | 866 |
| 853 | Ernst Wunderlich, Verlag * Leipzig, Johannisgasse 11. | Emil Roth, Verlagsbuchhandlung * Glehen * Landkarten. | 867 |
| XVII. Geographische Lehrmittel (Atlanten, Landkarten, Globen, Reliefs). | | Ernst Schotte & Co., Geographisch-artistische Anstalt und Verlag * Berlin W., Potsdamer Str. 41a * Tellurium, Planetarium, Globen u. dgl. | 868 |
| 854 | J. Dinges, Kgl. Seminarlehrer * Windenheim (Bayern) * Selbstverlag. Geographische Reliefs für Schul- und allgemeine Bildungszwecke. (Übernimmt Aufträge für Reliefarbeiten.) 13 Sektionen der nördl. Kalkalpen, Hochrelief der Gesamtalpen, Relief von Europa mit natürl. Erdkrümmung, Relief eines typischen Berges aus dem bayerischen Hochland. | J. F. Schreibers Lehrmittelverlag * Esslingen bei Stuttgart, München * Wandbilder. | 869 |
| 855 | G. Freytag & Berndt * Wien, Schottenfeldgasse * Atlanten, Karten. | E. A. Seemanns Verlag * Leipzig, Querstraße 13 * Wandbilder. | 870 |
| | | P. Stankiewicz, Buchdruckerei * Berlin, Bernburger Str. 14 * Abbild einer geologischen Wand. | 871 |
| | | Velhagen & Klasing, Verlag * Bielefeld und Leipzig * Atlanten. | 872 |
| | | E. E. Wachsmuth, Kunst- und Schulbilder-Verlag * Leipzig * Gegr. 1872. Verlag für künstlerisch ausgeführte, farbige Anschauungstafeln, alle Gebiete des modernen Unterrichts umfassend. Ferner | 873 |

- Verlag von farbigen Kunstblättern zur Aus schmückung von Wohn- und Schul räumen zu billigsten Preisen. Auf allen Weltausstellungen mit dem 1. Preise prämiert. Vertreter an allen Hauptplätzen der Welt.
- 874 H. Wagner & E. Debes, Geographischer Verlag * Leipzig * Hand- und Schulatlanten, Schulwandkarten.
- 875 George Westermann, Verlag * Braunschweig * Atlanten und Schulwandkarten.
- 876 Winkelmann & Söhne * Berlin S., Seba stianstr. 34 * Geographische Anschauungs bilder.
- 877 Hellmuth Wollermann * Braunschweig, Bohlweg 13 * Harmlose Schulwandkarten und Planigloben.
- XVIII. Lehrmittel (Modelle, Appa rate, Anschauungs bilder).**
- Elementar-, naturwissenschaftlicher, physikalischer, technologi scher, mathematischer Unterricht usw.
- 878 Amthorische Verlagsbuchhandlung * Leipzig, Calstr. 5 * Anschauungs bilder für den botanischen und zoologischen Unterricht.
- 879 A. Böttcher, Naturalien- u. Lehrmittelhdlig. * Berlin C., Brüderstr. 15 * Export nach allen Kulturländern. Naturwissen schaftl. Lehrmittel: Anthropologie, Zoo logie, Botanik, Mineralogie, Geologie, Technologie.
- 880 R. Brendel * Grunewald (Berlin), Bismarckallee 37 * Modelle für den botanischen Unterricht an Schulen, land- u. forst wirtschaftl. Lehranstalten, Universitäten u. a.
- 881 Friedrich Ebbedes Verlag * Lissa I. P. * Gegr. 1826. Spezialität: Herstellung von Lehrmitteln für den Lese- und Rechen unterricht sowie Lehrbüchern für die zweisprachigen Volksschulen.
- 882 Gustav Fischer, Verlag * Jena * Ana tomische Wandtafeln.
- 883 Th. G. Fischer & Co. * Kassel * Wand tafeln für den naturwissenschaftlichen Unterricht an höheren Schulen und Uni versitäten. Ferner Tafeln aus Wiegands Akropolis zu Athen.
- 884 Paul Gebhardt Söhne * Berlin C. * Fabrik physikalischer Schulapparate und Laboratoriumseinrichtungen. Apparate für höhere Schulen. Siehe auch Abteilung Landwirtschaftsministerium.
- Ephraim Greiner * Stüferbach in Thü ringen * Physikalische Lehrmittel. Siehe auch: Wissenschaftliche Instrumente.
- 886 Albert Hauff, Verlag * Berlin-Schöne berg, Cheruskerstr. 2 * Rechenapparat von Lamey.
- 887 Ed. Höfel, Verlag * Wien, Lulfengasse 5 * Anschauungs bilder für den Sprach unterricht.
- 888 A. W. Kafemann, G. m. b. H., Verlags buchhandlung u. Buchdruckerei * Danzig * Vier Kafemannsche Anschauungs bilder: Frühling, Sommer, Herbst, Winter. 2. Aufl. 1900. Prämiert auf der Weltaus stellung in Chicago 1893. Fibern und Schulbücher für Volksschulen.
- 889 J. Kagerah * Hamburg * Verlag techno log. Lehrmittel. Gegr. 1896. An Proben die Verarbeitung der wichtigsten Roh stoffe zeigend. Internat. Lehrmittelausstell. Santiago de Chile 1902/1903: 1. Preis. Hamburg 1903: Silb. Medaille.
- 890 K. E. Koehler, Verlagsanstalt * Leipzig * Anschauungs bilder für den alt sprachlichen und historischen Unterricht.
- 891 Dr. E. Kranz, Rheinisches Mineralien kontor * Bonn * Kristallmodelle, Mi neralien, Gipsmodelle.
- 892 Univ.-Prof. Dr. Hermann Landois * Münster I. W. * Anatomische Präparate.
- 893 Leppin & Masche, Fabrik wissenschaftlicher Instrumente * Berlin SO., Engel ufer 17 * Sammlung physikalischer Appa rate einer Berliner Gemeindefchule. Siehe auch: Wissenschaftliche Instrumente.
- 894 C. C. Meinhold & Söhne, Kgl. Hofbuch druckerei und Lehrmittelverlag * Dres den * Gegründet 1777. In deutschen, Österr. u. vielen ausländischen Schulen eingeführte, von höchsten Schulbehörden empfohlene, in eigener Anstalt herge stellte Lehrmittel. Namentlich: Anschau ungs bilder, Tier bilder, anat. Wandtafeln u. a. m. Siehe Spezialkatalog der deut schen Unterrichtsausstellung.
- 895 Erwin Nägele, Verlagsbuchhandlung * Stuttgart * Botanische und zoologische Wandtafeln. Siehe auch: Abt. Lehrbücher.
- 896 Friedrich Andreas Perthes, Akt.-Gef. * Gotha * Anschauungs bilder von der Saalburg. Kehr-Pfeiffersche Fabel bilder.
- 897 Gebr. Pippow * Hermsdorf (Mark) * liefern sämtliche zoologischen Lehrmittel. Kataloge gratis. Prämiert auf der Welt ausstellung Chicago 93 sowie mit gol denen und silbernen Staatsmedaillen.

UNTERRICHTSWESEN

- | | | | |
|--|--|--|-----|
| 898 | Wilhelm Pleßmann, Münchener Lehrmittelhandlung * München * Transparentkarte des nördl. Sternhimmels. | | |
| 899 | E. E. Wachsmuth, Schulbilder- u. Kunstverlag * Leipzig * Kulturgeschichtliche Bilder, zoologische, botanische, technologische Wandtafeln u. dgl. | | |
| 900 | G. Winkelmann, Buchhandlung u. Lehrmittelanstalt * Berlin SW., Friedrichstraße 6 * Bewegliche geometrische Modelle, Holzsammlung, Insektenammlung. | | |
| 901 | Winkelmann & Söhne * Berlin S., Sebaßianstr. 34 * Bilder für den Anschauungs- und Sprachunterricht. | | |
| XIX. Abteilung für Zeichenunterricht und künstlerischen Wand schmuck. | | | |
| a) Schülerzeichnungen, geliefert von folgenden Anstalten: | | | |
| 902 | Knabenvolksschule zu Hannover-Linden. | | |
| 903 | Höhere Töchterchule I zu Hannover. | | |
| 904 | Höhere Töchterchule der Franckel'schen Stiftungen zu Halle a. S. | | |
| 905 | Kgl. Augustaschule mit Kgl. LehrerInnenfeminar zu Berlin. | | |
| 906 | Kaiserin - Auguste - Viktoria - Schule zu Stettin. | | |
| 907 | Kgl. Schullehrerfeminar zu Bromberg. | | |
| 908 | Kgl. Schullehrerfeminar zu Delitzsch. | | |
| 909 | Kgl. Schullehrerfeminar zu Reichenbach O.-L. | | |
| 910 | Katholische Realschule zu Breslau. | | |
| 911 | Städtische Realschule zu Erfurt. | | |
| 912 | X. Städtische Realschule zu Berlin. | | |
| 913 | Städtische Oberrealschule zu Bochum. | | |
| 914 | Oberrealschule der Gemeinde Gr.-Lichterfelde (Berlin). | | |
| 915 | Städtische Friedrich-Werder'sche Oberrealschule zu Berlin. | | |
| 916 | Realgymnasium zu Altona. | | |
| 917 | Städtisches Realgymnasium zu Iserlohn. | | |
| 918 | Städtisches Realgymnasium „Musterschule“ zu Frankfurt a. W. | | |
| 919 | Gymnasium zu Dortmund. | | |
| 920 | Gymnasium und Realgymnasium zu Flensburg. | | |
| 921 | Städtisches Gymnasium zu Stettin. | | |
| 922 | Elisabeth-Gymnasium zu Breslau. | | |
| | | b) Vorlagen (Modelle) für den Zeichenunterricht, künstlerischer Wand schmuck, Skulpturen, Büsten und Porträte. | |
| | | Albrecht-Dürer-Haus Sütterlin & Schöll Kunstzentrale für Schule und Haus * Berlin, Kronenstr. 18 * Künstlerischer Wand schmuck, Lehrmittel für den Zeichenunterricht. Kunstunternehmen mit der Tendenz, gute und wohlfeile Kunst in weite Volkskreise zu tragen; stellt sich in den Dienst der vom Preussischen Unterrichtsministerium angebahnten Reform des Zeichenunterrichts durch Ausstellung und Verbreitung der erforderlichen neuen Lehrmittel, die — größtenteils im Selbstverlag — nach eigenen Modellen fabriziert werden. Vertretung des Naturhistorischen Instituts „Sanders Präparatorium“, Cöln a. Rh. Goldene Medaille Internationale Ausstellung „Kinderwelt“ St. Petersburg. | 923 |
| | | Breitkopf & Härtel, Verlagsbuchhandlung * Leipzig. | 924 |
| | | Wilhelm Fechner, Photographisches Atelier * Berlin W., Potsdamer Str. 134 a. | 925 |
| | | August Gerber, Deutsche Zentralstelle für klassische Skulpturen, Statuen, Büsten, Reliefs der Antike, des Mittelalters und der Neuzeit, Kunstanstalt * Cöln, Domkloster 3. | 926 |
| | | Gesellschaft zur Verbreitung klassischer Kunst, G. m. b. H. * Berlin * Wand schmucksammlung von Welfterwerken klassischer Kunst in Kupferdrucken. | |
| | | Hausmann & Latwesen * Kassel, Weferstr. 21. | 928 |
| | | Ferdinand Hirt, Verlag * Breslau und Leipzig * Schulwandbilder. | 929 |
| | | C. C. Meinhold & Söhne, Kgl. Hofbuchdruckerel und Lehrmittelverlag * Dresden * Schulwandbilder. | 930 |
| | | P. Johs. Müller & Co. * Charlottenburg, Spandauer Str. 10 a. | 931 |
| | | Lina Pommerening, Porträtmalerin * Berlin W., Winterfeldtstr. 7. | 932 |
| | | Paul Schahi, Verlag * Berlin SO. 16, Neanderstr. 16 * Amtliche Lehrmittelverzeichnisse. | 933 |
| | | J. E. Schreibers Verlag * Esslingen und München * Schulwandbilder. | 934 |
| | | E. A. Seemanns Kunstverlag * Leipzig, Querstr. 13. | 935 |
| | | B. G. Teubner, Verlagsbuchhandlung * Leipzig. | 936 |
| | | R. Voigtländer, Verlagsbuchhandlung * Leipzig. | 937 |

UNTERRICHTSWESEN

- | | | | |
|------------|--|--|------------|
| 38 | F. E. Wachsmuth, Schulbilder- u. Kunstverlag * Leipzig. Inseratenteil S. 13. | Dr. Lorenz, Realschuldirektor * Quedlinburg. | 954 |
| 39 | Günther Wagner * Fabriken in Hannover und Wien, Zweigniederlassungen in Berlin und London * Gegründet 1838. Künstlerfarben, Farbkasten und flüssige Tuschen für Schule, Beruf und Kunst; Schreib- und Kopiertinten; Klebstoffe; photographische Farben. Spezialität: Marke „Pellikan“. Export nach allen Kulturländern. 30 Auszeichnungen (Preussische Staatsmedaille; Medaille am Bande in Bolton 1883; goldene und silberne Medallien; Diplome; neueste Auszeichnung: Goldene Medaille auf der Internationalen Wissenschaftlichen Ausstellung „Die Kinderwelt“ in St. Petersburg, Februar 1904). Kataloge gratis und franko. | Magistrat der Stadt Eisleben. | 955 |
| |  | Magistrat der Stadt Frankfurt a. M. | 956 |
| | 940 Wallenhaus-Verlag * Halle a. S. * Schulwandbilder. | Magistrat der Stadt Posen. | 957 |
| | XX. Abteilung für Turnen, Schulsport, Schulsplele und Schulhygiene. | Magistrat der Stadt Quedlinburg. | 958 |
| | a) Modelle. | c) Bücher und Zeitschriften usw. | |
| 941 | A. Buczkowsky, Turngerätefabrik * Berlin W. 57 * Ausschließliche Fabrikation von Turngeräten. Modell der Turnhalle der Gemeindefschule 3 in Steglitz bei Berlin. | C. H. Beck, Verlag * München. | 959 |
| 942 | Oswald Faber * Leipzig * Turngerätefabrik. Gegründet 1863. Maschineller Betrieb. Ausschließliche Erzeugung von Turngeräten. 31 höchste Preise, dabei 16 goldene Medallien. | O. Bonde, Verlag * Altenburg. | 960 |
| 943 | Fr. Lürßen, Bootswerft * Rumund bei Bremen * Bootsmmodell. | J. G. Cotta, Verlag * Berlin. | 961 |
| 944 | Prof. Rich. Anders * Charlottenburg * Modell des GutsMuths-Denkmal. | Fischers Medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld) * Berlin W., Lützowstr. 10. | 962 |
| 945 | b) Übersichten, Pläne und Bilder. Zentralauschuß zur Förderung der Volks- und Jugendsplele in Deutschland. Vorsitzender: Freiherr von Schenckendorff, Görlich. | J. G. Göschen, Verlag * Leipzig. | 963 |
| 946 | Kgl. Landratsamt zu Gelsenkirchen. | Grethlein & Co. * Leipzig * Verlag der „Bibliothek für Sport und Spiel“, Werke der hervorragendsten Sportautoren. | 964 |
| 947 | Prof. Dr. Delpfer * Neuwied. | W. Hesse, Verlag * Leipzig. | 965 |
| 948 | Magistrat der Stadt Königsberg i. Pr. | A. W. Kafemann, Verlag * Danzig * Ketterhager Gasse 4. | 966 |
| 949 | Prof. Wickenhagen * Schöneberg (Berlin). | Keffelring'sche Hofbuchhandlung * Leipzig. | 967 |
| 950 | Dr. J. A. Schmidt * Bonn a. Rhein. | J. F. Lehmann, Verlag * München * Weßtabellen. | 968 |
| 951 | H. Fricke, Schulinfpektor * Hamburg. | E. Leineweber, Verlag * Leipzig. | 969 |
| 952 | Klähr, Oberlehrer * Dresden. | R. Lion, Verlag * Hof i. B. | 970 |
| 953 | Prof. Dr. Kohrausch * Hannover. | C. Meyer (G. Prior), Verlag * Hannover. | 971 |
| | | O. Nennich, Verlag * Wiesbaden. | 972 |
| | | Martin Oldenbourg * Berlin, Friedrichstraße 239. | 973 |
| | | H. Paetel, Verlag * Berlin W., Eichholzstraße 12. | 974 |
| | | A. Pichlers Wwe. & Sohn * Wien und Leipzig. | 975 |
| | | Richard Schoeß, Verlag * Berlin, Luffenstraße 36. | 976 |
| | | K. Sieke, Verlag * Rendsburg. | 977 |
| | | Julius Springer, Verlag * Berlin, Wobblouplatz 3. | 978 |
| | | Eiwin Staude, Verlag * Berlin, Potsdamer Str. 122 c. | 979 |
| | | Eduard Strauch, Verlag * Leipzig. | 980 |
| | | B. G. Teubner, Verlag * Leipzig. | 981 |
| | | E. F. Thienemann * Gotha * Verlagsbuchhandlung für Erziehungs- und Unterrichtswesen. Probenummer von „Pädagogische Blätter für Lehrerbildung und Lehrerbildungsanstalten“. Jährlich 12 Hefte zu je W. 1. | 982 |
| | | Veihagen & Klasing, Verlag * Bielefeld und Leipzig. | 983 |

UNTERRICHTSWESEN

- | | | |
|--|---|------|
| 984 | R. Volgtländer, Verlag * Leipzig. | |
| 985 | Leopold Voß, Verlag * Hamburg. | 1002 |
| 986 | Waisenhausbuchhandlung zu Halle a. S. | 1003 |
| 987 | J. J. Weber, Verlag * Leipzig. | |
| 988 | Weidmannsche Buchhandlung * Berlin SW., Zimmerstr. 94. | 1004 |
| XXI. Handfertigungsunterricht und Fröbelwerk. | | |
| 989 | Deutscher Verein für Knabenhandarbeit zu Leipzig (Direktor: Dr. Pabst) * Statistische Diagramme und Schriften. | 1005 |
| 990 | Schülerwerkstatt zu Leipzig, Gustav-Adolf Str. 2 * Vorlagen, Bilder von Modellen, Photographien aus der Schülerwerkstatt usw. | |
| 991 | S. F. Fischer * Oberelfenbach i. Erzg. * Fröbelsche Lehr- und Beschäftigungsmittel für Kindergärten. | |
| 992 | W. Rueß, Bildhauer und Fachlehrer * Ulm * Lehrpläne für Knabenhandarbeit: Kerbschnitt-, Flachschnitt-, Hobelbank-, Modellierarbeit; System W. Rueß. | |
| 993 | Franz Siemenroth, Verlag * Berlin, Dennewitzstr. 2 * Vorlagen für Handfertigungsunterricht. | |
| XXII. Schulzimmereinrichtung, Schulmöbel, Schulgeräte und Apparate für den Lehrbetrieb. | | |
| 994 | Heinrich Brink * Kassel-Wahlershausen * Spezialfabrik für komplette Schul- und Turnhalleneinrichtungen. | |
| 995 | A. Bucziłowsky * Berlin * Vgl. Abt. V Turnen usw. | |
| 996 | Friedrich Ebbecke, Verlag * Lissa i. P., Markt 25 * Leseapparat, Kartenständer. | |
| 997 | Oswald Faber, Turngerätefabrik * Leipzig-Paunsdorf * Vgl. Abt. V Turnen usw. | |
| 998 | Otto Genetat, Lehrer * Friedrichshagen b. Berlin, Ahornallee 23 * Rechenmaschine. | |
| 999 | Alois Gufinde, Rektor * Berlin W., Wöhrenstr. 41 * Apparat: „Singschule“. | |
| 1000 | Albert Hauff, Verlag * Berlin-Schöneberg, Cheruskerstr. 2 * Rechenapparat von Lahmey. | |
| 1001 | Helnge & Blanckertz * Berlin * Erste deutsche Stahlfederfabrik. Begründet 1856. Fabrikation: Stahlschreibfedern und Federhalter. | |
| | Camille Lamey, Lehrer * Berlin SW., Yorkstr. 76. | |
| | A. C. Lemches Schultafelfabrik * Kassel * Schultafelmodell. | |
| | Liebig, Lehrer am Gymnasium zu Frankfurt * Modell eines Ständers zum Aufhängen von Wandkarten und anderen Anschauungsmitteln. | |
| | P. Joh. Müller & Co., Werkstätten für Einrichtung und Ausstattung von Schulen * Charlottenburg, Spandauer Str. * Rettigsche Schulbank, Schulzimmermodell, Schulbanksysteme, Zeichenbock. | |
| XXIII. Lehrmittel für den Unterricht von Taubstummten, Blinden und Schwachsinnigen. | | |
| | Kgl. Zentral-Taubstummten-Institut in München, Goethestr. 70. | 1006 |
| | W. Kunz, Direktor der Blindenanstalt zu Ilzsch b. Wülhausen i. E. | 1007 |
| | Hermann Piper, Erziehungsinspektor an der Idiotenanstalt zu Dalldorf bei Berlin. | 1008 |
| | Städtische Hilfsschule für schwachbegabte Kinder * Stolp in Pommern * Lehrer Fr. Frenzel. | 1009 |
| XXIV. Allgemeines. | | |
| | Kgl. Unterrichtsministerium * Berlin * 2 Karten von Deutschland mit Eintragung sämtlicher staatlichen und kommunalen Erziehungs- und Bildungsanstalten (mit Ausnahme der Wittelschulen und der Volksschulen). | 1010 |
| | Prof. Dr. Peterfilie, Geh. Reg.-Rat * Berlin * Graphische Darstellungen und schulfachstatistische Tabellen, das gesamte höhere, mittlere und niedere Schulwesen betreffend. | 1011 |
| | Dr. Leuchtenberger, Geh. Reg.-Rat, Gymnasialdirektor * Cöln a. Rh. * Darstellungen der Arbeit in den Seminarien zur Ausbildung der Kandidaten des höheren Lehramts. | 1012 |
| | Prof. Dr. Ulrich, Realgymnasialdirektor * Berlin, Georgenstr. 34—36. | 1013 |
| | Prof. Dr. Nahrwold, Oberrealschuldirektor * Berlin, Niederwallstr. 12. | 1014 |

2. Einzelne Gruppen.

Gruppe 1.

Elementarunterricht.

Vgl. Deutsche Hygieneausstellung S. 504.

1015 Dr. Jessen * Straßburg i. E. * a) Wandtafel „Die Zähne und ihre Pflege“, b) Wandtafel „Gefunde und kranke Zähne“, c) Schulzahnklinik, Straßburg i. E.

1016 Dr. Jessen, Dr. Loos, Zahnarzt G. Schläger * Straßburg i. E. * Die Zahnhygiene in Schule und Heer (Druckschrift).

H. Rufer, Kapitän.
A. Stehr, Obermafsinft.
W. Lerche, I. Offizier.
R. Vahsel, II. Offizier.
L. Ott, II. Offizier.
22 Mann Besatzung.

Dazu als Beobachtungsstation auf den Kerguelen:

Dr. E. Werth, Biologe.
J. Enzensperger †, Meteorologe.
Dr. K. Luyken, Erdmagnetiker.
2 Mann Besatzung.

Südpolarfchiff „Gauß“, 1900/01 auf den Howaldtswerken in Kiel gebaut. Länge 46 m, Breite 10,7 m, Tiefgang 4,8 m. Dreifach-Expansionsmaschine von 325 PS. Geschwindigkeit unter Dampf 7 Knoten bei 725 t Ladung, unter Segeln bis zu 9 Knoten. Takelung: Dreimaßmarssegelschoner. Modell ausgestellt von den Howaldtswerken Kiel.

Verlauf der Expedition: Arbeiten auf Saõ Vicente, Kapland, Crozetinseln, Kerguelen, Heard Island, St. Paul, Neu-Amsterdam, Kapland, St. Helena, Ascension und den Azoren im ganzen 4 Monate. Arbeiten auf dem Atlantischen und Indischen Ozean im ganzen 10 Monate, im Südlichen Eismeer 14 Monate, wovon 11 1/2 Monate auf die Arbeiten auf der Winterstation und den Schilttenreisen entfallen.

Ergebnisse: Entdeckung des Kaiser-Wilhelm II.-Landes mit dem Gaußberg; umfangreiche wissenschaftliche Arbeiten und Sammlungen dortselbst sowie auf den Ozeanen und ihren Inseln.

Ausstellung: Karte des Weges im Eismeer und der Winterstation. Photographien, Naturalien, Reglstrickerkurven, Proviand, Bekleidungsgegenstände, Schiltten, Kajaks, Schneeschuhe und Sportartikel.

Proviand der Expedition, ausgestellt von der Internationalen Schiffsbedarfs-Gesellschaft Carl Bödiker & Co., Bremerhaven.

Gruppe 5.

Landwirtschaftlicher Unterricht.

(Landwirtschaftsgebäude. Vgl. S. 488 und 489.)

a) Sammelausstellung von Einrichtungsgegenständen, Apparaten und Utensilien für das chemische Laboratorium einer landwirtschaftlichen Versuchsstation.

b) Sammelausstellung des Kgl. Preuß. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

Gruppe 8.

Befondere Formen des Unterrichts; wissenschaftliche Expeditionen.

Ausgestellt im Gebäude für Verkehrswesen.

Deutsche Südpolar-Expedition.

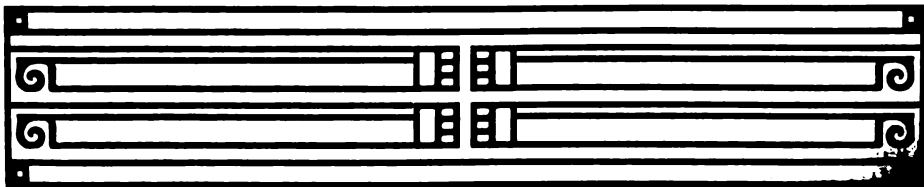
Dauer: 28 Monate, vom 11. August 1901 bis zum 25. November 1903.

Leiter: Prof. Dr. E. von Drygalski.

Mitglieder: Prof. Dr. E. Vanhöffen, Zoologe und Botaniker.

Dr. H. Gazert, Arzt und Bakteriologe.
Dr. Fr. Bildingmaler, Erdmagnetiker.
Dr. E. Philipp, Geologe und Chemiker.

1017





Abteilung B.

Bildende Künste.



(Kunstpalaſt — Palace of Fine Arts.)



1. Deutsche Kunſtausſtellung.



Gruppe 9 bis 12.

Künſtleriſches Arrangement der Räume: Prof. Kreis, Dresden.
Künſtleriſches Arrangement des Sekretariats: Architekt G. v. Wayenburg-Dresden.



Gruppe 9.



Malereien und Zeichnungen.

- | | | | |
|------|---|------|--|
| 1028 | Andreas Achenbach * Düsseldorf * „Ebbe“, im Beſitz des Herrn Eduard Schulte, Düsseldorf. | 1042 | Carl Bloß * München * „Selbſtporträt.“ |
| 1029 | Oswald Achenbach * Düsseldorf * 1. „Marine bei Sonnenaufgang.“ 2. „Konſtantinbogen in Rom“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. 3. „Nemi-See“, im Beſitz des Herrn Eduard Schulte, Düsseldorf. | 1043 | Theodor Bohnenberger * München * „Kaſtanienblüten.“ |
| 1030 | Julius Adam * München * „Große Familie.“ | 1044 | H. Bohrdt * Berlin * „Eröffnung des Kaiſer-Wilhelm-Kanals“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. |
| 1031 | Carl Albrecht * Hamburg * „Stilleben.“ | 1045 | Eugen Bracht * Dresden * „Am Toten Meer“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. |
| 1032 | Theodor Alt * München * „Im Atelier von Rud. Hirth.“ | 1046 | A. Braith * München * 1. „Irmgrich.“ 2. „Luftiger Morgen“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. |
| 1033 | Anders Andersen-Lundby * München * „Wintertag bei Weizing.“ | 1047 | August von Brandis * Berlin * „Interieur, Bauernſtube mit Durchblick in Schlafſtube, Niederrhein.“ |
| 1034 | Alfred Bachmann * München * „Relter in der Abendſonne (Island).“ | 1048 | Joſef von Brandt * München * 1. „Schwedische Relter im Kampf.“ 2. „Tartarenkampf“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. |
| 1035 | Fritz Baer * München * 1. „Gewitterabend im Hochgebirge (Ferwall).“ 2. „Kuchenſpitze im Ferwall (Tirol).“ | 1049 | Otto Braufewetter * Berlin * „Chriſtus am Kreuz.“ |
| 1036 | H. Baſch † * Dresden * „Dortrecht zur Ebbezeit“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1050 | Georg Burmeſter * Kiel * „Friſcher Schnee (Abendſtimmung).“ |
| 1037 | K. Banzer * Dresden * „Abendmahlsfeier in Heſſen“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1051 | G. von Canal * München * „Weſtfälische Wühle“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. |
| 1038 | Hans von Bartels * München * 1. „Der Wäher“, Aquarell. 2. „Brandung.“ | 1052 | W. Clemens * München * „Wilderers Ende.“ |
| 1039 | Heinrich Basedow * Berlin * „Silberbach.“ | 1053 | Worth Colchell * Berlin * „Spaziergang.“ |
| 1040 | Carl Becker * Düsseldorf * „Abend im Fiſcherhafen.“ | 1054 | Franz von Defregger * München * 1. „Kriegsrat.“ 2. „Schlafendes Kind.“ 3. „Porträt des Malers Gylls.“ 4. „Helmkehrender Tiroler-Landſturm 1809“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. 5. „Wallfahrer.“ |
| 1041 | Karl Becker † * Berlin * „Karl V. bei Fugger“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1055 | Konrad Dieltz * Berlin * „Waldarbeiter.“ |
| | | 1056 | Wilhelm von Diez * München * 1. „Raft an der Ruine.“ 2. „Waldfest“, im Beſitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. |

BILDENDE KÜNSTE

| | | | |
|-----|--|--|------|
| 057 | Willi Döring * Berlin * „Bildnis der Wiß Victoria U.“ | Robert Forell * München * 1. „Tod des Grafen Wilhelm von Mansfeld.“ 2. Rahmen dazu. Im Besiß des Kaiser-Wilhelm-Museums in Crefeld. | 1077 |
| 058 | Eugen Dücker * Düsseldorf * „Marine Straßend.“, im Besiß des Künstlers selbst. | Alexander Frenz * Düsseldorf * „Das goldene Zeitalter“, Bestßer Kommerzienrat Dr. Schoenfelder, Düsseldorf. | 1078 |
| 059 | A. Echter * München * „Nach dem Waschenball.“ | Victor Freudemann * Berlin * „Deutscher Friedhof im Schnee.“ | 1079 |
| 060 | Andreas Egersdörfer * Frankfurt a. M. * 1. „Aus Holland.“ 2. „Werft.“ | Richard Friele * Berlin * 1. „Beschwerlicher Spaziergang.“ 2. „Zwölundzwanziger von Schweißhunden gestellt.“ 3. „Eichjagd im Winter.“ 2 und 3 im Besiß Sr. Majestät des Kaisers. 4. „Auf der Walfatt“, im Besiß der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1080 |
| 061 | Julius Ehrentraut * Berlin * 1. „Strategen.“ 2. „Zur Wulstung.“ 1 und 2 aus privaten Apartements Sr. Majestät des Kaisers. | Gebhard Fugel * München * „Christus vor dem hohen Rat.“ | 1081 |
| 062 | Rudolf Eichstädt * Berlin * „Bücher in Senappe.“ | Alexander Fuks * München * „Studie.“ | 1082 |
| 063 | Otto Heinrich Engel * Berlin * 1. „Bei Sonnenuntergang.“ 2. „Abends beim Dorfchangeln.“ 3. „Der Spaziergang.“ | W. Gafzer * München * „Beim Advokaten“, im Besiß der Kgl. Pinakothek in München. | 1083 |
| 064 | Georg Herrmann Engelhardt * Berlin * „Oberes Finstertal bei Kächta (Tirof).“ | Eduard von Gebhardt * Düsseldorf * „Der reiche Jüngling“, im Besiß der Städtischen Galerie in Düsseldorf. | 1084 |
| 065 | Alois Erdelt * München * 1. „Porträt meines Vaters.“ 2. „Für Gott geschmückt, oder: Konfirmandin.“ 3. „Wädchenkopf.“ | O. Gebler * München * „Kunstkritiker im Stall“, im Besiß der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1085 |
| 066 | Richard Eische * Berlin * 1. „Spree bei Leipe, Spreewald.“ 2. „Weerrettichfelder bei Leipe, Spreewald.“ | Berthold Genzmer * Berlin * 1. „Kinder des Spreewalds.“ 2. „Kurische Wädchen.“ | 1086 |
| 067 | Otto v. Faber du Faur † * München * 1. „Kriegszug.“ 2. „Pferde des Emir.“ | Friedr. Gefeischap † * Berlin * „Entwurf zum Hamburger Rathaus“, im Besiß der Stadt Hamburg. | 1087 |
| 068 | Hanns Fedner * Berlin * 1. „Dame in Schwarz.“ 2. „Theodor Fontane“, im Besiß der Stadt Berlin. | Franz Gräffel * München * „Enten.“ | 1088 |
| 069 | Louis Feldmann * Düsseldorf * 1. „Villon des hl. Franziskus.“ 2. „Begegnung auf dem Kreuzwege.“ | Peter Greeff * Düsseldorf * „Birken am Waldessaum.“ | 1089 |
| 070 | Wilhelm Feldmann * Berlin * 1. „Wenn der Nebel steigt.“ 2. „Abendlandschaft.“ 3. „Feldelnfsamkeit.“ | Eduard Grüßner * München * 1. „Sir John Fallstaff.“ 2. „Stillleben.“ 1 und 2 werden nur an eine öffentliche Galerie oder Museum verkauft. | 1090 |
| 071 | Anselm Feuerbach † * Düsseldorf * 1. „Dante und die edlen Frauen.“ 2. „Konzert“, im Besiß der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Anna Gumlich-Kempf * Berlin * „Tomaten.“ | 1091 |
| 072 | August Fink * München * „Winterabend im Schloßpark zu Nymphenburg.“ | Nikolaus Gyllis * München * 1. „Der kleine Vorleser.“ 2. „Die Kunst und ihre Genien.“ 3. „Walfahrt.“ 4. „Wohr mit Zigarette.“ 1 und 2 im Besiß des Magistrats in München. | 1092 |
| 073 | Walther Friele * München * 1. „Das Vaterunser“ (Triptychon): a) „Gib uns unser täglich Brot“, b) „Dein Wille geschehe“, c) „Vergib uns unsere Schuld.“ 1, a bis c im Besiß der Kgl. Pinakothek in München. 2. „Allein auf der Welt.“ | Richard Hagn * Dresden * 1. „Nordfriessche Bauernstube.“ 2. „Nordfriessches Bauernhaus.“ | 1093 |
| 074 | Adolf Fischer-Surig * Dresden * „Ostfriessche Schiffswerft.“ | Willy Hamacher * Berlin * „Ruine am Meer.“ | 1094 |
| 075 | Ludmilla von Fiesch-Brunningen * München * „Hexenfalbung (Anointment of young witches).“ | Carl Hartmann * München * „Erntezelt.“ | 1095 |
| 076 | P. Fißel † * Berlin * „Buchenwald bei Preow“, im Besiß der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Ernst Hausmann * Berlin * „Herbstwald.“ | 1096 |

BILDENDE KÜNSTE

| | | | |
|------|--|--|------|
| 1097 | Otto Heldert * Düsseldorf * „Im Schwelge Deines Angesichts sollst Du Dein Brot essen.“ | Erst August von Kaulbach * München * „Porträt der Kaiserin mit Prinzessin Viktoria“, im Besitz des Lehrerinnenfeminars in Droyßig. | 1120 |
| 1098 | Heinrich Helmes * Düsseldorf * „Fischerboote am Strande.“ | Carl Kayler-Eichberg * Berlin * „Abendsonne vor dem Gewitter.“ | 1121 |
| 1099 | Ernst Henseler * Berlin * „Nach vollbrachtem Tagewerk.“ | Ferdinand Keller * Karlsruhe * 1. „Porträt Sr. Majestät Kaiser Wilhelms II.“ 2. „Böcklins Grab.“ 3. „Nymphenbad.“ | 1122 |
| 1100 | Hans Herrmann * Berlin * 1. „Blumenmarkt in Amsterdam.“ 2. „Holländisches Fischerdorf“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Conrad Kiesel * Berlin * 1. „Studie in Schwarz.“ 2. „Porträt der Gräfin Watuschka“, im Besitz des Dr. F. H. Walker in Detroit. | 1123 |
| 1101 | August Herrmann-Allgäu * München * 1. „Granatäpfel.“ 2. „Zwiebel und Knoblauch.“ | Paul Kießling * Dresden * 1. „Dekorative Arbeit.“ 2. „Bildnis des Schöpfers vom Mederwalddenkmal“ (Johannes Schilling). 3. „Studenkopf zu einem Bildnis (Vizeadmiral S.).“ | 1124 |
| 1102 | Johann Herterich * München * „Vergeblliche Warnung.“ | Karl Knabl * München * „Floßfahrt auf der Isar.“ | 1125 |
| 1103 | Ludwig Herterich * München * „Die Heldin von Lüneburg“, im Besitz des Museums in Lübeck. | L. Knaus * Berlin * „Wie die Alten lungen“ (Kinderfest), im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1126 |
| 1104 | Carl Heyden * Düsseldorf * „Dächer (Alt-Düsseldorf).“ | Hermann Knopf * München * „Das Riesenspielzeug.“ | 1127 |
| 1105 | Friedrich Heyler * Dresden * „Bildnis des Prof. Wislicenus.“ | Hans Koberstein * Berlin * „Der Sohn“, im Besitz des Kaiser-Wilhelm-Museums in Crefeld. | 1128 |
| 1106 | Rud. Hirth du Frènes * München * „Bilderbuch.“ | Ernst Koerner * Berlin * 1. „Torre del Agua“ (Alhambra). 2. „Die Wemnonskolosse“ (Oberägypten). | 1129 |
| 1107 | Franz Hoch * München * „Unter Zypressen.“ | Alexander Koester * Karlsruhe * 1. „Ein Entenzug.“ 2. „Entenbild“ (in Abendsonne). 3. „Am Entenweiher.“ | 1130 |
| 1108 | Franz Hochmann * Dresden * „Herbst.“ | Wax Koner † * Berlin * „Porträt Sr. Majestät Kaiser Wilhelms II.“, im Besitz des Geh. Kommerzienrats Arnhold, Berlin. | 1131 |
| 1109 | Franz Hoffmann-Fallersleben * Berlin * „Der Opfertisch in der Oldenburger Helde.“ | Alfred von Kowalski-Wierusz * München * „Nach dem Regen.“ | 1132 |
| 1110 | August Holmberg * München * „Abend.“ | Christian Kröner * Düsseldorf * 1. „Waldbild mit Rehbock“, im Besitz des Kommerzienrats Dr. Schönfeld, Düsseldorf. 2. „Nebenbuhler“, im Besitz des Künstlers selbst. | 1133 |
| 1111 | Carl Holzapfel * Kassel * „Finkenwälder Fischerkutter auf der Elbe bei Hamburg.“ | Carl Kronberger * München * „Frau aus der Gegend von Dachau (Oberbayern).“ | 1134 |
| 1112 | Paul Horst-Schulze * Leipzig * 1. „Wanderlust“, Öltempera. 2. „In einem kühlen Grunde.“ | G. Kubierschky * München * „Schleifische Frühlingslandschaft“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1135 |
| 1113 | Wax Hüntten * Düsseldorf * „Herbststurm.“ | G. Kuehl * Dresden * „Altmännerhaus in Lübeck“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1136 |
| 1114 | Julius Jacob * Berlin * „Hafenplatz in Berlin.“ | Carl Küstner * München * 1. „Winterabend.“ 2. „Wärztag“ (Woodslandschaft), im Besitz der Kgl. Pinakothek in München. | 1137 |
| 1115 | Gerhard Janßen * Düsseldorf * 1. „Selbstporträt.“ 2. „Toll und Voll.“ | | |
| 1116 | Peter Janßen * Düsseldorf * „Schlacht von Worringen“, im Besitz der Städtlichen Galerie in Düsseldorf. | | |
| 1117 | Hermann Junker * Karlsruhe * „Arbeitspferde.“ | | |
| 1118 | Friedrich Kallmorgen * Berlin * „Die Waas bei Rotterdam.“ | | |
| 1119 | A. Kampf * Berlin * „Professor Steffens begelktert zur Volkserhebung in Breslau 1813“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | | |

BILDENDE KÜNSTE

- 1138 Wilhelm Kuhnert * Berlin * 1. „Brüllende Löwen.“ 2. „Auf der Flucht.“
- 1139 L. Adam Kunz * München * „Wahrheit und Dichtung.“
- 1140 Erich Lang * Stuttgart * „Aquarium.“
- 1141 Carl Langhammer * Berlin * 1. „Abend.“ 2. „Sonne im Nebel.“
- 1142 Anton Lauphelter * München * „In Ferien.“
- 1143 Theodor Lauzmann * Stuttgart * „Bildnis.“
- 1144 W. Leibl † * Albling bei Rosenheim * „Porträt des Freiherrn W. von Perfall“, im Besitz der Kgl. Pinakothek in München.
- 1145 Karl Lempold * Kiel * „Wühle in der Marsch.“
- 1146 Franz von Lenbach * München * 1. „Frau Lilly Werk.“ 2. „Kind mit Katze.“ 3. „Dr. Hammacher.“
- 1147 Konrad Lessing * Berlin * 1. „Am Neuhöfer Teich.“ 2. „Dämmerung.“
- 1148 Hermann von Le Sulse * München * „Novemberabend.“
- 1149 H. Lefegang * Düsseldorf * 1. „Herbstallee.“ 2. „Holländische Wühle.“
- 1150 Clara Lobedan * Berlin * „Rot beleuchtete Azalie.“
- 1151 L. von Loeffly * München * „Orpheus und Eurydike“, im Besitz der Kgl. Pinakothek in München.
- 1152 W. Löwith * München * „Im Vorzimmer des Ministers“, im Besitz der Kgl. Pinakothek in München.
- 1153 K. Ludwig † * Berlin * „St. Gotthard-Paß“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin.
- 1154 Adolf Mänchen * Düsseldorf * „Todesstunde.“
- 1155 Otto Marcus * Berlin * „Auf der Wole in Concarneau.“
- 1156 H. von Marées * München * „Der heilige Georg“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin.
- 1157 Johannes Martini * Berlin * „Frühstück in der Lokomotivwerkstätte.“
- 1158 Gustav Marx * Düsseldorf * „Über die rote Heide.“
- 1159 Gabriel von Max * München * 1. „Florence“, Studienkopf. 2. „Jesus heilt ein krankes Kind“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin.
- 1160 Adolf von Menzel * Berlin * 1. „Botenfrau“, im Besitz des Geh. Kommerz.-Rats Arnold in Berlin. 2. „Eisenwalzwerk“, 3. „Abreise König Wilhelms zur Armee 1870“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin.
- Hans Meyer * Berlin * „Blick auf Wertheim a. W., Herbststimmung.“
- Kunz Meyer * München * 1. „Parzival.“ 2. „Ein Krieger.“
- Paul Meyerhelm * Berlin * 1. „Kohlenmeller im Gebirge“, im Besitz der Kunsthalle in Hamburg. 2. „Kunstretterparade.“
- Georg Ludwig Weyn * Berlin * „Frau von Cotta.“
- Hugo Mieth * Berlin * „Abendmahl.“
- Alfred Mohrbutter * Kiel * „Der alte Gehring.“
- Paula Monjé * Düsseldorf * „Julia Capulet.“
- Hugo Mühlis * Düsseldorf * 1. „Nachzügler bei der Treibjagd“, im Besitz des Kommerz.-Rats Dr. Schoenfeld. 2. „Frühjahr“, im Besitz des Fräulein Schleicher, Düren.
- Richard Müller * Dresden * 1. „Alte Frau.“ 2. „Wann mit Pelzmütze.“
- Franz Müller-Wünster * Berlin * „Romanze.“
- Müller-Schoenefeld * Berlin * „Porträt der Frau St.“
- Wilhelm Nagel * Karlsruhe * 1. „Fallende Blätter.“ 2. „Winterabend.“
- Eduard Niczky * „Frühlingszeit“, im Besitz des Herrn Eduard Schulte, Düsseldorf.
- William Pape * Berlin * 1. „Vor der Predigt“ (In der Syster Dorfkirche). 2. „Trauung auf dem Sterbebett.“
- Georg Papperitz * München * 1. „Dame im Pelz mit Hund.“ 2. „Brustbild eines jungen Mädchens“, im Besitz der Kgl. Pinakothek in München.
- Anton Pepino * Dresden * „Am Schreibtisch“, im Besitz der Stadt Dresden.
- Hans von Peterßen * München * „Brandung.“
- Walter Peterßen * Düsseldorf * „Porträt des Professors Emile Sauret in Chicago.“
- Heinr. Peterßen-Angeln * Düsseldorf * „An der Einfahrt bei Ymuiden (Holland).“
- Peter Philippi * Düsseldorf * 1. „Besuch.“ 2. „Winkelweishelt.“
- Ernst Wax Pletschmann * Dresden * „Joseph und Maria.“
- Hermann Emil Pohle * Düsseldorf * 1. „Es lebe das Leben.“ 2. „Das Mädchen mit der Rose.“
- Rudolf Pöhl * Berlin * „Kopf eines alten Wannes.“

BILDENDE KÜNSTE

| | | | |
|------|--|--|------|
| 1184 | Otto Propfeter * Karlsruhe * „Bildnis des Professors Ferdinand Keller.“ | 6. Schönleber * Karlsruhe * „Enzwehr bei Belligheim“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1204 |
| 1185 | Erst Rabending * München * „Auf dem Schiern (Dolomiten).“ | Richard Scholz * München * „Bildnis.“ | 1205 |
| 1186 | Prof. Wilhelm Räuber * München * 1. „Damenporträt (Erl. E).“ 2. „Tod Gustav Adolfs in der Schlacht bei Lützen.“ 3. „St. Hubertus“, im Besitz der Kgl. Pinakothek in München. | Gustav Schraegle * Frankfurt a. W. * „Selbstbildnis.“ | 1206 |
| 1187 | K. Raupp * München * „Friede“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Adolf Schreyer * Cronberg i. Taunus * „Arabischer Scheikh“, im Besitz des Herrn Eduard Schulte, Düsseldorf. | 1207 |
| 1188 | Justus Rehder * Hamburg * „Kinderbildnis.“ | Wilhelm Schreuer * Düsseldorf * 1. „Raft im Posthose“, im Besitz von Constantin Luch. 2. „Hufaren auf der Heide“, im Besitz des Rechn.-Rats Bauer. | 1208 |
| 1189 | Woldemar Graf von Reichenbach * Dresden * 1. „Kapuzinergarten in Salzburg.“ 2. „Trunkener Silen und Faun.“ 3. „Gloria Doloris.“ | Albert Schröder * München * „Kunstpauze.“ | 1209 |
| 1190 | Caspar Ritter * Karlsruhe * „Carmen.“ | Bernhard Schröter * Weßten * 1. „Birken im Schnee.“ 2. „Der neue Anstrich.“ | 1210 |
| 1191 | Theodor Rocholl * Düsseldorf * 1. „In Feindesland.“ 2. „Zug des Grafen York nach Kalgan“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Werner Schuch * Berlin * 1. „Seydlitz.“ 2. „Zieten“. 1 und 2 im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1211 |
| 1192 | Carl Röchling * Berlin * „Fischer hinter einer Wühle.“ | Raffael Schuster-Woldan * München * 1. „Auf freier Höhe.“ 2. „Diana.“ 3. „Die Frau am Weere“, im Besitz der Kgl. Pinakothek in München. | 1212 |
| 1193 | Franz Roubaud * München * „Kampf im Walde, Episode aus der Eroberung des Kaukasus.“ | Hermann Seeger * Berlin * „Am Feldrain.“ | 1213 |
| 1194 | Maximilian Schaefer * Berlin * „Sommerfreuden.“ | Adolf Seel * Düsseldorf * „Hof in Venedig.“ | 1214 |
| 1195 | Philipp Otto Schaefer * München * „Venus Anadyomene.“ | Franz Simm * München * „Kleiner Empfang bei Napoleon in St. Cloud.“ | 1215 |
| 1196 | Joseph Scheurenberg * Berlin * 1. „Porträt des Direktors A. von Werner“, im Besitz der akad. Hochschule für die bildenden Künste in Berlin. 2. „Porträt des Geh. Rat Ende“, im Besitz der Kgl. Akademie der Künste in Berlin. 3. „Maria begegnet einem Hirtenknaben“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Franz Skarbina * Berlin * 1. „Vor der Abfahrt.“ 2. „Die alte Wiese in Karlsbad.“ | 1216 |
| 1197 | Osmar Schindler * Dresden * „David und Goliath.“ | Eugen Spiro * Breslau * 1. „Bildnis des Professors Richard Wuther.“ 2. „Tänzerin.“ | 1217 |
| 1198 | Ed. Schleich † * München * „Abendlandschaft“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | K. Spitzweg † * München * „Lesender Klausner“, im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1218 |
| 1199 | Max Schlichting * Berlin * „Strandvergnügen.“ | Robert Sterl * Dresden * „Am Brunnen.“ | 1219 |
| 1200 | Mathias Schmid * München * „Aus den Tiroler Freiheitskämpfen.“ | Otto Strübel * München * „Frühling.“ | 1220 |
| 1201 | Josf Schmitzberger * München * „Herbstgold.“ | Walter Thor * München * 1. „Selbstporträt.“ 2. „Damenbildnis.“ 3. „Bauernküche in der Leutasch.“ 4. „Die Walerin.“ | 1221 |
| 1202 | Hugo Schnars-Alquist * Hamburg * „Schwere See (Atlantic billows).“ | Hans Unger * Dresden * 1. „Bildnis meiner Gattin.“ 2. „Selbstbildnis.“ 3. „Flamingos am Mittelmeer.“ | 1222 |
| 1203 | Hermann Schnee * Berlin * 1. „Altes Städtchen im Harz.“ | Hugo Ungewitter * Düsseldorf * „Kürassierattacke“, im Besitz des Künstlers selbst. | 1223 |
| | | Wax Uth * Berlin * 1. „Aus einem deutschen Städtchen.“ 2. „Pappein. Oktoberabend.“ | 1224 |

BILDENDE KÜNSTE

| | | | |
|-----|--|--|------|
| 225 | Jacoslav Franz Julius Uěšln * München * „Vor dem Pferdemarkt in Wazedonien.“ | Ernst Zimmermann † * München * 1. „In der Fischerhütte.“ 2. „Studienkopf.“ | 1245 |
| 226 | Hugo Vogel * Berlin * 1. „Helmgang.“ 2. „Wutter und Kind.“ | | |
| 227 | Heinrich Vogeler * Worpawede * 1. „Helmkehr.“ 2. „Welusinnenmärchen.“ | □ Gruppe 10. □ | |
| 228 | Paul Vorgang * Berlin * „Ein stürmischer Tag.“ | Stiche und Steindrucke. | |
| 229 | R. Warthmüller † * Berlin * „Friedrich der Große an der Leiche Schwerins“, im Besiß der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Max Bärenfänger * München * 1. „Bayrisches Bauernmädchen“, Holzschnitt. 2. „John Chambers, Leibarzt Heinrichs VIII. von England“, Radlerung. | 1246 |
| 230 | Carl Wendling * Berlin * „Bildnis eines alten Ratsherrn.“ | Franz August Börner * Berlin * 1. „Das Flötenkonzert Friedrichs II.“, nach A. von Wenzel, Radlerung. 2. „Klage des Hirten“, nach Böcklin, Schabkuntstblatt. 3. „Angellina“, nach E. von Lenbach, Schabkuntstblatt-Dreifarbendruck. | 1247 |
| 231 | Gustav Wendling * Düsseldorf * 1. „Sce-ländisches Interieur.“ 2. „Vorfriihling“ (Norddeutsche Landschaft), Privatbesiß. | Ettore Cofomati * Frankfurt a. M. * „Herbst.“ | 1248 |
| 232 | Jofef Wenglein * München * „Abend im Hochmoor.“ | Gustav Eilers * Berlin * „Friedrich der Große auf Reifen“, nach dem Gemälde von A. von Wenzel. | 1249 |
| 233 | A. von Werner * Berlin * 1. „Europäischer Kongreß zu Berlin“, im Besiß der Stadt Berlin. 2. „Kaiser Wilhelm I. im Wausoleum zu Charlottenburg“, im Besiß des Schlessischen Museums in Breslau. 3. „Im Etappenquartier vor Paris“, im Besiß der Kgl. Nationalgalerie Berlin. 4. „Kaiser Wilhelm I. bei seinen Kadetten.“ 5. „Beglückwünschung des Generalfeldmarschalls Grafen Woltke zu seinem 90. Geburtstag durch Se. Majestät den Kaiser“, im Besiß des Hohenzollern-Museums in Berlin. 6. „Kaiser Wilhelm I. auf dem Sterbelager“, im Besiß des Provinzialmuseums in Hannover. | Otto Heinrich Engel * Berlin * 1. „Abendglühen“, farbige Radlerung (mit 3 Platten gedruckt). 2. „Helmkehr“, Original-lithographie. | 1250 |
| 234 | Fritz Westendorp * Düsseldorf * „Eingang zum Begulnenhof“ (Bruges). | Worh van Eyken * Berlin * 1. „Tod und Geiger.“ 2. „Beethoven.“ | 1251 |
| 235 | August Westphalen * Kiel * „Der Torftich.“ | Wax Fabin * Berlin * „Tränen.“ | 1252 |
| 236 | Fritz Wichgraf * Berlin * 1. „Präsident Krüger empfängt im „Ausführenden Rat“ eine Burendeputation.“ | Wilhelm Feldmann * Berlin * 1. „Sommerabend.“ 2. „Wärkischer See.“ | 1253 |
| 237 | Olga Wieselinger-Florian * München * „Blumenbeete im Park von Grafenegg.“ | Otto Gampert * München * 1. Dreiteilliger Rahmen, enthaltend die Radlerungen: „Bach“, „Am Donauufer“, „Dachauer Woos“. 2. „Am Weiher“, Originalradlerung. 3. „Flußlandschaft“, Originalradlerung. | 1254 |
| 238 | Rud. Bernard Willmann * München * „Hummer und Schildkröte.“ | Ismael Genz * Berlin * „Drei Bildnisse bekannter Persönlichkeiten“, in Bleistift gezeichnet (in einem Rahmen). | 1255 |
| 239 | Jofef Willrolder * München * „Am Bach.“ | Bruno Héroux * Leipzig * 1. „Spuk“, Herkomerverfahren, Druck auf Japanpapier. 2. „Porträt“, Originalfederzeichnung auf Stein, Druck auf Japanpapier. 3. „Exlibris“, Graf Leiningen-Westerburg, Originalstichradlerung, Remarquedruck. 4. „Exlibris“, W. Flückiger, Originalstichradlerung, Remarquedruck. 5. „Exlibris“, A. Liebich, Originalstichradlerung, Remarquedruck. 6. „Exlibris“, 6. Troje, Originalholzschnitt, Handabdruck. 7. „Exlibris“, Dr. R. Neumann, Originalstichradlerung, Remarquedruck. | 1256 |
| 240 | Ludwig Willrolder * München * „Aus dem Altmühltal.“ | Wartin Hönemann * Berlin * „Lesendes Mädchen.“ | 1257 |
| 241 | Friedrich Wirthler * München * „Lesende Kinder.“ | | |
| 242 | Anna Marie Wirth * München * „Antwerpener Buchhandlung.“ | | |
| 243 | Fritz Wucherer * Frankfurt a. M. * „Morgensimmung“ (Apfelbäume). | | |
| 244 | Karl Ziegler * Berlin * 1. „Selbstporträt.“ 2. „Porträt meines Vaters.“ 2. „Porträt der Frau Waler Stuß.“ | | |

- Louis Jacoby * Berlin * „Hochzeit Alexanders und der Roxane“, nach einer Freske des Bazzi genannt Sodoma in der Farnesina in Rom.
- Georg Jahn * Dresden * 1. „Pan und Kind.“ 2. „Der tote Hirt.“
- Oswald Kreffe * München * 1. Holzschnitt, nach H. Warr. 2. 3 Holzschnitte, nach Fr. Stahl.
- Fritz Krostewitz * Berlin * 1. „Erntezelt“, nach Corot. 2. Radlerungen, nach Corot. 3. „Waldhüter“, nach Troyon.
- Albert Krüger * Berlin * 1. „Bildnis eines jungen Mädchens“, nach Piero della Francesca. 2. „Bildnis eines Dogen“, nach Giovanni Bellini.
- Ludwig Kühn * Berlin * 1. „Paulus im Gemach“, nach Rembrandt, Radlerung. 2. „Alte Dame“, nach Rembrandt, Radlerung. 3. „Die Hohenzollernburg zu Nürnberg“, Original lithographie. 4. „Selbstbildnis“, Original lithographie (in 3 Farben).
- Georg Lührig * Dresden * „Der arme Lazarus“ (16 Blatt Lithographien).
- Hans Meyer * Berlin * 1. „Der Frieden“, Kupferstich nach Friedrich Geselschap. Original im Zeughaus zu Berlin, Remarquedruck. 2. „Ein Totentanz.“ Drei Radlerungen aus einem größeren Zyklus. Originalradlerungen, Remarquedruck.
- Richard Müller * Dresden * 1. „Wein Quich.“ 2. „Exlibris.“ 3. „Huhn.“ 4. „Stübelallee“, Zeichnung.
- Karl Oenike * Berlin * 1. „Still ruht der See.“ 2. „Am Wiesenbach.“ 3. „Unter Weiden.“
- Ernst Wax [Pletschmann] * Dresden * „Am Bache.“
- Johannes Plato * Berlin * 1. „Intermezzo“ (König und Narr). 2. „Hirschjagd“, nach Rubens.
- Otto Proben * Berlin * 1. „Novembersturm.“ 2. „Offseeküste.“ 3. „Am Wannsee.“
- Doris Raab * München * 1. „Madonna“, nach Holbein, Kupferstich, Remarquedruck. 2. „Welbisches Porträt“, nach Rembrandt, Radlerung, Remarquedruck auf Pergament.
- Heinrich Reifferscheid * München * 1. „Alter Mann im Studierzimmer.“ 2. „An Annette von Droste-Hülshof.“
- Otto Reim * Berlin * „Gastmahl des Plato“, nach Feuerbach.
- Theodor Sander * Berlin * „Novemberabend.“ Originalradlerung.
- Heinrich Schlumprecht * München * Zwei Holzschnitte, nach Zeichnung von Friedr. Stahl.
- Hans Seydel * Berlin * Porträt des Prof. Theodor Wommsen.
- Wilhelm Steinhausen * Frankfurt a. M. * 1. „Dieser nimmt die Sünder an und isst mit ihnen“, angelegte Lithographie. 2. „Kommet her zu mir alle, die ihr mühselig und beladen seid, ich will euch erquicken.“
- Konrad Strobel * München * Zwei Holzchnitte in einem Rahmen. (Ein Holzchnitt nach einem Aquarell von Friedr. Stahl, der andere Holzchnitt nach einer Tuschzeichnung von G. Cloos.)
- Hermann Struck * Berlin * 1. Rahmen mit 7 Originalradlerungen. 2. „Alter Mann mit weißem Barte“, Originalradlerung.
- Paul Theuerhorn * München * 1. „Der gefährliche Klavierspieler.“ 2. „Schrecklicher Traum.“ Nach Originalzeichnungen von Adolf Oberländer.
- Rudolf Thienhaus * Berlin * 1. „Mädchen in japanischem Gewand.“ 2. „Mädchenkopf.“
- Hermann Vogel * Dresden * 1. Gedenkblatt zum 100. Geburtstage Ludwig Richters. 2. Gedenkblatt zum 100. Geburtstage Moritz von Schwinds. 3. „Kinderstube, im Märchenstil.“ 4. „Kohlennot.“
- Walter Ziegler * München * „Motiv aus Burghäusen.“ 2. „Wildgraben im Winter.“

□ Gruppe 11. □

Bildhauerkunst.

- Georg Bäumler] * Frankfurt a. M. * 1284
„Aphrodite.“
- Wax Baumbach * Berlin * „Sibylla“, 1285
Bronzefigur.
- Reinhold Begas * Berlin * 1. „Pan 1286
und Psyche“, Bronzegruppe. 2. „Sarkophag“, Grabdenkmal in Bronze. 3. „Werkur“, Bronzefigur. 4. „Bismarck“, Büste in Warmor. 5. „Moltke“, Büste in Warmor. 6. „Porträtbüste A. von Wenzels“, Warmor. 7. „Der elektrische Funke“, Warmorgruppe.
- Eduard Beyer * München * „Cäcilia“, 1287
Warmorbüste mit Postament.
- Reinhold Boehlig * Berlin * „Brunnen- 1288
gruppe“, lebensgroß, Bronze.

BILDENDE KÜNSTE

| | | | |
|------|--|---|------|
| 1289 | Peter Breuer * Berlin * 1. „Adam und Eva“, Warmorgruppe. 2. Christusgruppe „Lasset die Kindlein zu mir kommen“, Gips. 3. Reiterstandbild „Kaiser Friedrich III.“, (In Cöln aufgestellt), Gips. | Wax Klein * Berlin * „Germane im römischen Zirkus.“ | 1310 |
| 1290 | A. Brütt * Berlin * „Gerettet“ (Fischer mit gerettetem Mädchen), Bronze. Im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Richard König * Dresden * 1. „Beflegt“, Gruppe. 2. „Nach dem Kampf“, Statuette. | 1311 |
| 1291 | Georg Busch * München * „Der verlorene Sohn“, Bronze. | Josef Körichgen * Düsseldorf * „Perfischer Windhund“, Bronze. | 1312 |
| 1292 | Erh. Christ * München * „Colchicum.“ | Ferdinand Lepcke * Berlin * „Überfahrt“, Bronzezugruppe. | 1313 |
| 1293 | Gustav Eberlein * Berlin * „Gottvater haucht Adam den Odem ein“, Bronzezugruppe. | J. Lessing * Berlin * „Porträtbüste L. Knaus“, Warmor. Im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1314 |
| 1294 | Heinrich Epler * Dresden * 1. „Zwei Mütter“, Gruppe Sintflut, Originalmodell. 2. „Spielendes Kind“, Warmorstatuette. | Rudolf Walfon † * München * „Wotan.“ | 1315 |
| 1295 | Rich. Daniel Fabricius * Dresden * „Eva“, Bronzeplastuette, verfilbert. | L. Wanzel * Charlottenburg * „Abendlied“, Bronze. Im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | 1316 |
| 1296 | Ernst Freese * Berlin * 1. „Am Morgen“, lebensgroße Warmorfigur nebst Warmorpolament. 2. „Badendes Mädchen“, kleine Warmorfigur nebst einem Holzpolament. | Karl Werz * München * „Reue.“ | 1317 |
| 1297 | Ernst Moritz Seyger * Florenz * 1. „Pavian mit Negermaske“, Bronze. 2. „Sirene auf Delphin“, Bronze. | Heinrich Wisfeldt * Kiel * 1. „Klaus Groth“, Porträtstatuette. 2. „Kugelspieler“, Statuette. | 1318 |
| 1298 | Johannes Götz * Berlin * 1. „Athlet“, Bronze. 2. „Balanclender Knabe“, Bronze. | Hermann Wöller * Berlin * „Ziegenmelkerin.“ | 1319 |
| 1299 | Wax Hellmaier * München * „Verfolgter Bacchant“, Bronze. | Paul Oesten * Berlin * „Erblich belastet“, vergoldete Bronze. | 1320 |
| 1300 | Erh. Heinemann * Berlin * 1. „Kain“, Kolossalfigur in Bronze. 2. „Fechter“, Bronzeplastuette. | Herm. Joachim Pagels * Berlin * 1. „Pessimist.“ 2. „Schlange.“ | 1321 |
| 1301 | Bernhard Helfing † * Berlin * „Der verlorene Sohn“, Bronze. Im Besitz der Stadt Dresden. | Carl Roeder * Dresden * „Lesendes Mädchen.“ | 1322 |
| 1302 | E. Herter * Berlin * „Sterbender Achilles“, Warmor. | Martin Schauf * Berlin * 1. „Friedensengel“, Bronzeoriginal. 2. „Ivonne“, Warmor mädchenkopf. 3. „Sklavin“, Bronzeplastuette. | 1323 |
| 1303 | Heinr. Rudolph Hölbe * Dresden * „Nympe.“ | Johannes Schilling * Dresden * 1. „Danalide“, Brunnensfigur von Bronze. 2. „Die Forelle“, Brunnensfigur von Bronze. 3. Zusammenstellung freier Nachbildungen der Figuren vom Nationaldenkmal auf dem Niederwald „Germania“, „Krieg“, „Friede“, „Rhein-Woselgruppe“, von Bronze, auf Warmorpolament. | 1324 |
| 1304 | Erich Höfel * Dresden * 1. „Hunne“ klein, 2. „Hunne“ groß, Bronze. | Erich Schmidt-Keitner * Berlin * „Vor dem Welken.“ | 1325 |
| 1305 | E. Hundrieser * Charlottenburg * „Königin Louise“, Warmor. Im Besitz der Kgl. Nationalgalerie Berlin. | Walter Schott * Berlin * „Kugelspielerin.“ | 1326 |
| 1306 | Adolf Jahn * Berlin * „Büste des Herrn Prof. P. H.“ | Georg Schreyögg * München * Brunnensfigur „Vasenträger“, Bronze. | 1327 |
| 1307 | Gerhard Janensch * Berlin * 1. „Ein deutsches Mädchen“, Warmor. 2. „Die drei Kinder des Künstlers“, Terrakotta. | Carl Seffner * Leipzig * 1. „Beethoven“, Warmorkopf. 2. „Fliegenfänger“, Bronzeplastuette. | 1328 |
| 1308 | Karl Kiefer * München * „Johannes“, Knabenbüste, Bronze. | Constantin Starck * Berlin * 1. „Träumerei.“ 2. „Miß Isadora Duncan.“ 3. „Flora.“ | 1329 |
| 1309 | Emil Klemlen * Stuttgart * „Reue.“ | Ludwig Vordermayer * Berlin * „Ein Hahn.“ | 1330 |
| | | Heinrich Wadere * München * „Giulia“, Bronzebüste. | 1331 |

- 1332 Wilh. Wandtschneider * Berlin * 1. „In Sorge“, Warmorbüste. 2. „Coriolan“, überlebensgroße Bronze. 3. Büste in Zinn.
- 1333 Ernst Wendt * Berlin * 1. „Trinkendes Mädchen.“ 2. „Viktoria“, Bronze.
- 1334 Selmar Werner * Dresden * 1. „Porträt-herme des Architekten Wilhelm Kreis“, Warmor. 2. „Porträt des Malers Hans Unger“, Bronze.
- 1335 Emil Wünsche * München * „Russische Windhunde.“
- **Gruppe 12.** □
Architektur.
- 1336 Breslauer & Salinger * Berlin * 1. „Seemannshaus Wilhelmshaven.“ 2. „Seemannshaus Wilhelmshaven“, gerahmte Photographie.
- 1337 Cremer & Wolfenstein * Berlin * „Fassade zum Probsteigebäude St. Hedwig zu Berlin.“
- 1338 Martin Düsler * München * 1. „Stadttheater in Meran (Tirof)“, Aquarell. 2. „Haus der „Allgemeinen Zeitung“, Bayerstr. 57/59, München.“ 3. „Zoologischer Garten im Herzogspark, München“ (Projekt).
- 1339 Erdmann & Spindler * Berlin * 1. „Saalbau der Aktienbrauerei-Ges. Woabit, Berlin“, äußere Perspektive. 2. „Saalbau der Aktienbrauerei-Ges. Woabit“, innere Perspektive.
- 1340 Eduard Fürstenau * Berlin * „Synagoge in Dortmund.“
- 1341 Felix Gensmer * Berlin * 1. „Foyer des Kgl. Theaters zu Wiesbaden“, erbaut 1901/02. 2. „Höhere Mädchenschule zu Wiesbaden“, erbaut 1898—1901.
- 1342 Hans Gräßel * München * 1. „Das neue städtische Waisenhaus zu München“, 1 Grundriß und 2 Ansichten. 2. „Wohnhaus an der Beethovenstraße in München“, 1 Grundriß und 1 Ansicht.
- 1343 Arnold Hartmann * Berlin * 1. „Denkmalsturm.“ 2. „Bismarckssäule in Cöln.“
- 1344 Wax Hafak * Berlin * 1. „Reichsbank Cöln“, Hauptansicht. 2. „Reichsbank Berlin“, Innenansicht.
- 1345 Georg von Hauberrisser * München * 1. „Neues Rathaus in München“, Entwurf zum Ausbau. 2. Dasselbe.
- 1346 König & Söldner * München * 1. „Gartenansicht des Wohnhauses Burrl an der Konradstraße, München.“ 2. „Geschäfts-
- haus der Firma Isidor Bach, Sendlinger Straße, München.“ 3. „Wohngebäude Vanoni in Deggendorf.“
- 1347 Wilhelm Kreis * Dresden * 1. „Bismarckmausoleum.“ 2. „Gesellschaftshaus für Eisenach.“ 3. „Burschenschaftsdenkmal in Eisenach.“
- 1348 Otto Warch * Berlin * 1. „Krematorium in Eisenach.“ 2. „Evangelische Kirche in Delbrück.“ 3. „Evangelische Kirche für Charlottenburg.“ 4. „Haus Horst bei Düsseldorf.“ 5. „Landfiß von Luttlig bei Aachen.“ 6. „Landhaus Eimenhorst am Klever Hafen.“
- 1349 Georg H. von Wayenburg * Dresden * 1. „Innenansicht einer Diele.“ 2. „Außenansicht eines Landhauses.“ 3. „Perspektive eines Bismarckturmes.“ 4. „Desgl. der China-Ecke zur Deutschen Bauausstellung.“
- 1350 Richard Michel * Frankfurt a. O. * „Duri-Amthof zu Bremgarten (Schweiz), Amthoffried nach Westen nach dem Umbau.“
- 1351 Bruno Wöhring * Berlin * 1. „Brücke über das Syratal.“ 2. „Pfeiler der Rheinbrücke bei Basel“ (Konkurrenzprojekt).
- 1352 William Müller * Berlin * „Bismarckdenkmal zu Hamburg“ (Konkurrenzprojekt 2. Preis).
- 1353 Paul Pfann, Architekt und E. Pfeifer, Bildhauer * München * „Ludwigsbrunnen in Aschaffenburg.“
- 1354 Martin Pleßich * Dresden * 1. „Grabmal“, Kohlezzeichnung. 2. „Eingebautes Einfamilienhaus“, Aquarelle.
- 1355 Gebrüder Rank * München * 1. „Besitzung Häuser“, Ansichten mit Grundriß. 2. „Diele einer Villa in Thalkirchen.“
- 1356 Franz Rank, Architekt und Eduard Beyrer * München * „Zweiter Preis beim Wettbewerbe für das Bismarckdenkmal in Hamburg.“
- 1357 Otto Rieth * Berlin * „Ansicht des Palais Staudt, Berlin W., Tiergartenstraße 9a.“
- 1358 Richard Schleinth * Dresden * „Evangelische Kirche zu Worsburg bei Dresden.“
- 1359 Freiherr Heinrich von Schmidt * München * „St. Maximilianskirche in München“ (3 Rahmen).
- 1360 Erich Schumacher * Dresden * 10 Studien: 1. „Hängebrücke.“ 2. „Bismarckdenkmal.“ 3. „Kaufhaus.“ 4. „Nießche-Denkmal.“ 5. „Leopardi-Brunnen.“ 6. „Villa.“ 7. „Kirchturm.“ 8. „Fürstliches Bad.“

BILDENDE KÜNSTE

- | | | | |
|------|--|--|------|
| 1361 | 9. „Portal eines Justizpalastes.“ 10. „Wonsalvat.“ Emanuel Seidl * München * „Das Haus Emanuel Seidl, München, Bavarlarling 10“ (4 Rahmen). | Töchterchule zu Ehlingen a. N.“ (Perspektive). Solf & Wichards * Berlin * „Wilhelmahaus zu Berlin.“ | 1365 |
| 1362 | Gabriel von Seidl * München * Nationalmuseum München. 1. Federzeichnung: a) „Große Perspektive“, b) „Waffenhalle“, c) „Kirchensaal“, d) „Studiengebäude.“ 2. „Villa des Herrn von Lenbach, München.“ 3. „St. Annakirche in München, Hauptportal.“ 4. „Brunnen.“ | Franz Thyriot * Berlin * 1. „Die Großherzogliche Augustinerchule (Gymnasium und Realschule) in Friedberg, Hessen.“ 2. Dieselbe. Felix Reinhold Vorelsch * Dresden * „Wohnhaus von Frau v. Nostitz-Wallwitz, Excellenz, in Dresden, Lindengasse 14.“ | 1366 |
| 1363 | Prof. Max Seliger * Leipzig * 1. „Kruzifixus“, Entwurf für Mosaikdekoration, Garnisonkirche zu Dresden. 2. „St. Michael“, Entwurf für Mosaikdekoration, Garnisonkirche zu Dresden. 3. „Barbarossa“, Entwurf für Mosaikdekoration, Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche zu Berlin. | Kgl. Preußische Meßbild-Anstalt * Berlin * 50 verschiedene photographische Vergrößerungen von Aufnahmen deutscher Bauwerke. Kgl. Preußisches Ministerium der öffentlichen Arbeiten * Berlin * Aquarelle in Rahmen unter Glas, 1. „Snadenkirche, Berlin“, 2. „Bahnhof Danzig.“ Ansicht in Rahmen ohne Glas „Gerichtsbau, Berlin.“ Bilder in Rahmen ohne Glas, 1. „Darstellung von Kirchen“, 2. „Darstellung von Gerichtsgebäuden.“ | 1367 |
| 1364 | Richard Senf * München * „Konkurrenzentwurf zum Gebäude einer höheren | | 1368 |

□ 2. Einzelne Gruppen. □

(Kunstgewerbepalast — Palace of Varied Industries.)

□ Gruppe 9. □

Malereien und Zeichnungen.

- | | | | |
|------|---|---|--------|
| 1372 | Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Vgl. S. 410, 411, 448, 450, 451, 466, 467, 471 u. 477. | Emilie Stephan * Karlsruhe * Ölgemälde. Vgl. Gr. 37 S. 464. | 1381 a |
| 1373 | Julius Bergmann * Karlsruhe * Ölgemälde „Herbstabend.“ Vgl. Gr. 37 S. 464. | Walter Strich-Chapell * Karlsruhe * 2 Ölgemälde. Vgl. Gr. 37 S. 464. | 1381 b |
| 1374 | J. V. Ciffarz * Darmstadt * Wandgemälde, Zeichnungen, Staffeleibilder. Vgl. Gr. 10 und 37 S. 409, 462 u. 463. | Helene Stromeyer * Karlsruhe * Ölgemälde: Anemonen. Vgl. Gr. 37 S. 464. | 1381 c |
| 1375 | Prof. Fr. Fuhr * Karlsruhe * Temperabilder „Interieur“, „An der Brücke“. Vgl. Gr. 37 S. 463. | Prof. Hans v. Volkmann * Karlsruhe * Ölgemälde „Frühommer“. Vgl. Gr. 37 S. 463. | 1382 |
| 1376 | Hans Heller * Darmstadt * Aquarelle. | Grete Waldau * Berlin * Wandgemälde im Winengebäude. | 1383 |
| 1377 | Gustav Kampmann * Gröbzingen b. Karlsruhe * Ölgemälde „Eisenbahn am Abend“. Vgl. Gr. 37 S. 463. | Bertha Welte * Karlsruhe * Ölgemälde. Vgl. Gr. 37 S. 464. | 1383 a |
| 1378 | Valentin Wink * Darmstadt * Aquarelle. | | |
| 1379 | Richard Schmidt * Darmstadt * Aquarelle. | | |
| 1380 | Prof. G. Schönleber * Karlsruhe * Ölgemälde: Hafeneinfahrt. Vgl. Gr. 37 S. 463. | | |
| 1381 | Ansgar Schoppmeyer, Privatdozent * Schöneberg b. Berlin * Miniaturen des 4.—16. Jahrhunderts. (Gebäude für Freie Künste.) Vgl. Gr. 15 S. 415. | | |

□ Gruppe 10. □

Stiche und Steindrucke.

- | | |
|--|------|
| Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Vgl. S. 409, 411, 448, 450, 451, 466, 467, 471 u. 477. | 1384 |
| J. V. Ciffarz * Darmstadt * Radierungen und Lithographien. Vgl. Gr. 9 und 37 S. 409, 462 u. 463. | 1385 |
| Hans von Heider * Magdeburg * Lithographien und Radierungen. Vgl. Gr. 14 und 37 S. 411 u. 461. | 1386 |
| Werkstätten der Kunstgewerbeschule * Magdeburg * Lithographien. Vgl. Gr. 16 bis 18 u. 37 S. 421 u. 461. | 1387 |

□ Gruppe 11. □
Bildhauerkunst.

- 1388 Ausstellung der Edelmetallindustrie zu Hanau * Ugl. S. 448 u. 450.
- 1389 Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Ugl. S. 409, 411, 448, 450, 451, 466, 467, 471 u. 477.
- 1390 Ausstellung der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk, G. m. b. H. * München * Ugl. S. 411, 448, 450, 451, 458, 469 u. 475.
- 1391 Eduard Beyrer * München-Gern * Bronzestatuette „Madonna“ mit Holzpostament. Ugl. Gr. 11 u. 37 S. 406 u. 457.
- 1392 Hermann Blinz, Bildhauer * Karlsruhe I. B. * Bronzestatuette. Ugl. Gr. 37 S. 456.
- 1393 Rud. Boffelt * Düsseldorf * Plastik in Holz und Warmor. Ugl. Gr. 37 S. 458.
- 1394 Adolf Bredow, Bildhauer * Stuttgart * Bronzen, Rosenkranz, Leidendes Mädchen, Sege-Vase, Hermännle (Statuette), Silberringhale. Ugl. Gr. 37 S. 465.
- 1395 Sophie Burger-Hartmann, Bildhauerin * Basel * Bronzen. Ugl. Gr. 11, 31 u. 37 S. 445, 446 u. 457.
- 1396 Gerda Carré * München, Schellingstraße 92 * 2 Bronzefigürchen „Tanz“.
- 1397 Erich Christ, Bildhauer * München * Bronzen. Ugl. Gr. 11 u. 37 S. 407, 445, 457, 458 u. 463.
- 1398 Prof. Fridolin Dietsche * Karlsruhe * 2 Wandbrunnen, Bronzerelief (heilige Cäcilia), 1 Bronzebüste und Statuette „Hans Jakob“. Ugl. Gr. 33 u. 37 S. 452, 455 u. 457.
- 1399 Nelly v. Eichler, Bildhauerin * München * Bronze: „Adam und Eva“, Terrakotta: „Tanzende“. Ugl. Gr. 33 S. 452.
- 1400 Otto Felft * Karlsruhe I. B. * 2 Statuetten und 1 Porträtbüste in Bronze-guß. Ugl. Gr. 37 S. 456.
- 1401 Erhard Fischer, Holzbildhauer * München * 2 Schiffmodelle, 4 Winnefängerwappen. Medaille Weltausstellung Chicago, Medaille Deutsch-nationale Kunstgewerbeausstellung München, 1. Preis des Bayerischen Gewerbemuseums.
- 1402 Theodor von Gosen, Bildhauer * München * Bronzestatuetten. Ugl. Gr. 11, 30 u. 37 S. 445, 446 u. 457.
- 1403 Dr. Greiner * Darmstadt * Plastiken. Ugl. Gr. 37 S. 463.
- 1404 Prof. Ludwig Habich, Bildhauer * Darmstadt * Plastiken. Ugl. Gr. 37 S. 463.
- Prof. Wilh. Hahn, Bildhauer * München * Bronzen. Ugl. Gr. 37 S. 457.
- Johannes Hartmann, Bildhauer * Leipzig, Leibnizstr. 26/28 * Warmorbüste von Robert Schumann. Ugl. Gr. 37 S. 460.
- Joseph Hinterfeher * München * Brunnengruppe „Waldidylle“. Ugl. Gr. 37 S. 457.
- Hugo Kaufmann * München * Bronzen „Die Zeit“ (Prunkuhr) und „Koketterie“. Ugl. Gr. 11, 32 u. 37 S. 446, 451 u. 457.
- Karl Klefer, Bildhauer * München, Adalbertstr. 49 * Bronze. Ugl. Gr. 11 u. 37 S. 407 u. 457.
- Emil Kiemlen, Bildhauer * Stuttgart * Kunstbronzen. Ugl. Gr. 11 u. 37 S. 407 u. 465.
- Prof. Max Klinger, * Leipzig-Plagwitz * Warmorbüsten von Richard Wagner und Franz Liszt. Ugl. Gr. 37 S. 460.
- Georg Kolbe, Bildhauer * Leipzig, Hardenbergstr. 32 * Warmorbüste von Johann Sebastian Bach. Ugl. Gr. 37 S. 460.
- August Lucas, Holzbildhauer * Düsseldorf * Schnitzereien. Ugl. Gr. 37 S. 458.
- Georg Mattes, Bildhauer * München-Pasing * Bronze. Gr. 37.
- Rudolf Mayer, Professor an der Kunstgewerbeschule * Karlsruhe * Plaketten und Medaillen in Guß und Prägung. Ugl. Gr. 37 S. 456.
- B. Rudolph, Eisenbeinbildhauer * Stuttgart * Büsten, Figuren, Relief, Vasen und Schalen aus Eisenbein. Ugl. Gr. 37 S. 465.
- Prof. W. von Ruemann * München * Hermen von Bismarck und Wolke. Ugl. Deutsches Haus S. 370.
- Robert Schirmer, Bildhaueratelier * Berlin, Schaperstr. 32 * Ornamentale und figürliche Ausschmückung des keramischen Saales und seiner Fassade. Modelle zu ornamentalen Bildhauerarbeiten. Ugl. Gr. 37 S. 467.
- Inferatentell S. 30.
- Carl Schieffing, akademischer Maler und Bildhauer für Feinmetall * Schöneberg bei Berlin * Kupferrelief: „Wilhelm II. Deutscher Kaiser und König von Preußen.“
- Walther Schmarje * Schmargendorf bei Berlin * Plastiken. Ugl. Gr. 37 S. 461.
- Prof. Adolf Schmid * Pforzheim * Arbeiten in Metall (Bronze, Silber, Kupfer), Plaketten. Ugl. Gr. 30 u. 37 S. 449 u. 456.
- Daniel Stocker, Bildhauer * Stuttgart * Atelier für figürliche Skulpturen in Bronze und Warmor. Bronzen: „Kain“, „Kirche“, „Psyche“. Ugl. Gr. 37 S. 466.

- 423 Paul Sturm * Leipzig * Plaketten und Medaillen mit Porträts, allegorisch-historischen Darstellungen in Bronze und Silber. Ugl. Gr. 37 S. 460.
- 424 Artur Volkmann, Bildhauer * Leipzig * Marmorrelief: Orpheus und die Tiere. Ugl. Gr. 37 S. 460.
- 425 Prof. Hermann Volz * Karlsruhe * Plastik. Ugl. Gr. 37 S. 464.
- 426 Albert Wiegand, Bildhauer * Kassel * Kristallbild: „Hinüberdrehen Kaiser Friedrichs nach Walhalla“; Marmorrelief: „Amerika“.

□ Gruppe 12. □

Architektur.

- 1427 Prof. Herm. Billing * Karlsruhe I. B. * Architekturzeichnungen: Federzeichnungen, Aquarelle (kunitarchitektonisch).
- 1428 Peter Birkenholz * München * Interieurs der Villa von Heßlin, Neu-Wittelsbach.
- 1429 Prof. Martin Dülfer * München * Entwürfe für Wohn- und Landhäuser.
- 1430 Erdmann & Spindler * Berlin, Linkstr. 29 * Architektonische Zeichnungen (Schlösser und Villen).
- 1431 Oswin Hempel * Dresden * Architektonische Zeichnungen.
- 1432 Prof. W. Kreis * Dresden * Architektonische Entwürfe.
- 1433 Friedrich Lahrs * Charlottenburg, Leibnizstr. 7 * Perspektivische Zeichnung des Schleifengehöfles Kl. Wahnow.
- 1434 Bruno Wöhring * Berlin, Potsdamer Str. 109 * Architekturzeichnungen. Gipsmodell.
- 1435 Albin Müller * Magdeburg * Entwürfe für Landhäuser und Inneneinrichtungen.
- 1436 Prof. Joseph W. Olbrich * Darmstadt * Architektonische Handzeichnungen und Drucke, Perspektiven usw.
- 1437 Gebrüder Rankl * München * Springbrunnen einer Villa, Diele einer Villa, Skizze zu einer Landschule.
- 1438 Prof. Erich Schumacher * Dresden * Architektonische Zeichnungen.
- 1439 Prof. Emanuel Seldl * München * 6 Ansichten aus dem Augustinerbräu, München.
- 1440 Spalding & Grenander * Berlin, Prinz-Albrecht-Str. 7 * Farbige Zeichnungen der Villa Kruse, Hiddensee: Perspekt. Außenansicht, Ansicht von der Diele.
- 1441 Hermann Strübe, Maler * Karlsruhe I. B. * Kunstgewerbliche und architektonische Skizzen und Entwürfe.

□ Gruppe 14. □

Kunstgewerbliche Originalarbeiten.

- Ausstellung der Bernsteinindustrie. Ugl. S. 450, 451, 454 u. 470. 1442
- Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Ugl. S. 409, 410, 448, 450, 451, 466, 467, 471 u. 477. 1443
- Ausstellung der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk, G. m. b. H. * München * Ugl. S. 410, 448, 450, 451, 458, 469 u. 475. 1444
- Charles Bastian * Straßburg i. E. * Ein Tischchen mit eingelochten Fliesen. Ugl. Gr. 37 S. 464. 1445
- Prof. Peter Behrens * Düsseldorf * Künstlerische Ausstattung des Katalogs des Deutschen Reiches für die Weltausstellung in St. Louis 1904. Ugl. Gr. 17 u. 37 S. 421, 455 u. 458. 1446
- Frau Lilli Behrens * Düsseldorf * Buntpapier für Bucheinbände. Ugl. Gr. 17 u. 37 S. 458. 1447
- Emmy von Egidy * München * Keramische Gebrauchsgegenstände. Ugl. Gr. 30 u. 31 S. 448 u. 450. 1448
- Erich von Helder, Maler * Magdeburg * Vasen, Schalen usw. in Frittensteinzeug, Fliesen (Unterglasmalerei). Ugl. Gr. 37 S. 461. 1449
- Hans von Helder * Magdeburg * Arbeiten in Frittensteinzeug und Lüfterporzellan. Ugl. Gr. 10 u. 37 S. 409 u. 461. 1450
- Rudolf von Helder, Bildhauer * Eiberfeld * Kunstkeramiken: Büsten, Tiersstücke, Vasen u. Gebrauchsgegenstände. Ugl. Gr. 45 S. 474. 1451
- Georg Hulbe, Kunstgewerbliche Werkstatt für Lederarbeiten * Hamburg, Lindenstr. 43/46 * Kunstgewerbliche Lederarbeiten. Ugl. Gr. 34 u. 43 S. 454 u. 472. 1452
- Prof. C. Kornhas * Karlsruhe * Porträtbüsten. Relief u. Töpfereln in Steinzeug u. Fayence mit Lüfterglasuren. Kunsttöpfereln in Steinzeug und Porzellan unter Glasur. Ugl. Gr. 37 u. 45 S. 456 u. 474. 1453
- Kunsttöpfereischule des Badischen Frauenvereins * Karlsruhe I. B. * Auf Handwebstuhl gewebte Teppiche. Ugl. Gr. 37, 43 u. 58 S. 456, 472 u. 478. 1454
- Max Läger, Maler und Architekt, Professor an der Technischen Hochschule. Atelier für Innenausbau * Karlsruhe * „Prof. Lägerische Kunsttöpfereien.“
 Vasen, Wandplatten, Kamine, Öfen, Brunnen, Trinkbrunnen für Schulen, Reliefbilder für Kirchen usw. General- 1455

- 1456 vertrieb: C. E. Otto Müller, Kalkerstr. 144, Karlsruhe i. B. Ugl. Gr. 37 u. 45 S. 456, 457, 458 u. 475 und in der Musterstadt.
- 1457 Robert Macco, Kunstgewerbliche Werkstätten * Heidelberg * Intarlien sowie einige eingelegte Schmuckkassetten und Schaukasten. Ugl. Gr. 37 S. 456, 462 u. 463.
- 1457 W. Magnussen * Bremen * Modelle: Steinzeug, ausgeführt von Scharvogel, München; Steingut von J. Uffrecht, Neuhaldensleben. Ugl. Gr. 45 S. 475.
- 1458 Jul. Müller-Salem, Lehrer an der Kunstgewerbeschule * Pforzheim * Metallarbeiten. Ugl. Gr. 33 u. 37 S. 453 u. 456.
- 1459 Hermann Mutz, Kunsttöpferel * Altona a. Elbe, Grüne Str. 19 * Gebrauchs- und Ziergefäße aus farbig glasiertem Scharf-Feuer-Steinzeug. Ugl. Gr. 45 S. 475.
- 1460 Oesterreich, Hofbuchbindermeister * Dresden * Einband des goldenen Buches der Stadt Dresden, entworfen von Prof. O. Gußmann, Dresden. Ugl. Gr. 37 S. 459.
- 1461 Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen. Ugl. Gr. 37 S. 458 u. 465.
- 1462 Kurt Randhahn, Kunsttöpferel u. keram. chem. Laboratorium * Bunzlau (Schles.) und Eisenberg (S.-A.) * Kunstkeramische Ziergegenstände in Glasuren auf Steinzeug und Ton.
- 1463 Reichsdruckerei * Berlin * Künstlerische Bucheinbände. Ausstellungsgegenstände vgl. Gr. 15, 17 u. 24 S. 414, 420 u. 437. (Gebäude für Freie Künste.)
- J. J. Scharvogel * München * Scharf-Feuer-Keramiken. Ugl. Gr. 14, 37 u. 45 S. 446, 457, 458 u. 475.
- 1465 Elisabeth Schmidt-Pedit * Konstanz * Kunsttöpferelen: Engoblierter Ton, bemalt u. glasiert. Ausgeführt bei J. Glas, Villingen. Ugl. Gr. 37 S. 457.
- 1466 Theo Schmuz-Baudisch, Kunstmaler und Keramiker * Charlottenburg * Unterglasurarbeiten auf Porzellan (Hgl. Porzellan-Manufaktur, Berlin). Ugl. Gr. 33 S. 446.
- 1467 Eduard Scholl Nachfl., Hofbuchbinder * Karlsruhe und Durlach * Künstlerische Bucheinbände. Ugl. Gr. 37 S. 456.
- 1468 Rudolf Schwarz, Bildhauer * München * Briefbeschwerer. Ugl. Gr. 37 S. 457.
- 1469 Hermann Seldler, Kunsttöpfer * Konstanz * Anf. v. Nutz- u. Ziergefäßen, Elfenen, Einsäßen, Reliefs für Haus u. Kirche nach eigenen Entwürfen.
- 1470 Städtische gewerbliche Fortbildungsschule, weibliche Abteilung * Stuttgart * Kunsttöpferelen. Ugl. Gr. 37 S. 466.
- 1471 Ernst Vollbehr, Kunstmaler * St. Heinrich am Stbg. See (Bayern) * Drei nordische Handweberelen „St. Georg“, „Baum der Erkenntnis“, „Segelschiffe“.
- 1472 Franz Xaver Weinzlerl, Ledertechniker * München, Scheffingstr. 106 * Atelier für Kunstgewerbe. In Rindsleder geschnittene Prachtteinbände.
- 1473 Werkstätten der Kunstgewerbeschule * Magdeburg * Vasen, Brunnennische. Ugl. S. 475.

Abteilung C.
Freie Künste.
(Gebäude für Freie Künste — Palace of Liberal Arts.)

1. Sammelausstellungen,
- welche mehrere Gruppen umfassen.
- a) Ausstellung des deutschen Buchgewerbes.
- Gruppe 15 bis 18.

Geschäftsleiter: Deutscher Buchgewerbeverein Leipzig, Deutsches Buchgewerbehaus.
Künstlerisches Arrangement: Architekt Bruno Wöhrling, Berlin.

- Gruppe 15.
- Buchdruckerkunst. Verschiedene Druckverfahren.
- 1476 Bauersche Gießerei * Frankfurt a. M. * Gegründet 1851 * Füllalgießerei in Barcelona: Suc. de J. de Neufville, Barcelona. Fabrikate: Buch-, Titel- und Zierschriften, Einfassungen und Vignetten nach Originalentwürfen erster Künstler. — Messinglinien. — Spezialität: Brot- und Titelschriften Bauerscher Originalschritte. Export nach allen Kulturländern.

FREIE KÜNSTE

- 1477 Theodor Beyer, Kunstanstalt * Dresden * Moderne künstlerische Plakate (Kunstgewerbepalast, Raum 40).
- 1478 H. Berthold, Messinglinienfabrik und Schriftgießerei, A.-G. * Berlin SW. 29 * Abdrücke von Originalerzeugnissen. Typometer des Didotsystems. — Filialen in Stuttgart, St. Petersburg und Moskau.
- 1479 Bibliographisches Institut (Meyer) in Leipzig, Zweigniederlassungen in Berlin und Wien * Verlagsbuchhandlung, Buchdruckerei, Schriftgießerei, Stereotype, Galvanoplastik, Chromolithographie, Kartographie, Steindruckerei. Hauptsächliche Verlagswerke: Meyers Großes Konversationslexikon, Meyers Kleines Konversationslexikon, Naturkunde, Länderkunde, Literaturgeschichte, Helmholtz Weltgeschichte, Woermanns Geschichte der Kunst, Meyers Klassiker Ausgaben, Reisebücher, Volksbücher, Sprachführer, Tägliche Rundschau. Vgl. Gr. 17 S. 417.
- 1480 Römische Univ.-Buch- u. Steindruckerei, R. Lange * Gleßen * Gegründet 1828 * Ausgezeichnet dreimal in Deutschland, einmal in Amerika. Spezialität: Werkstoffe und künstlerische Druckfächer, Kataloge.
- 1481 Bund der chemigraphischen Anstalten Deutschlands * Berlin, Friedrichstr. 240 * Ein- und mehrfarbige Radierungen und Hellogravüren. Ausstellungsgegenstände im Deutschen Hause. Vgl. S. 369 u. Gr. 16 S. 415.
- 1482 Deutscher Buchgewerbeverein * Leipzig * Kollektivausstellung „Buchkunst und Kunst im Leben des Kindes“. Vgl. Gr. 17 S. 417.
- 1483 Eckstein & Stähle, Kgl. Hofkunstanstalt * Stuttgart * Chromolithographie — Steindruckerei. Spezialität: Feinste Plakate und Serienkarten, nur Extra-Anfertigungen.
- 1484 O. Felsing * Berlin SW. * Hofkupferdruckerei. Einfarb. Stiche u. Radierungen auf verschied. Materialien gedr. Mehrfarb. Radierungen nach D. R. P. 127254. Vgl. Gr. 16 S. 415.
- 1485 Genzsch & Heyse, Schriftgießerei * Hamburg * Gegründet 1833. Paris 1900: Goldene Medaille, höchste Auszeichnung für Schriftgießereierzeugnisse. Filialgießerei in München; Lager und Agentur in Paris, Barcelona, Lima, Santiago de Chile, São Paulo. 70 Gieß- und Komplettmaschinen, meist nach eigener Konstruktion selbst gebaut. Gravierenanstalt, Galvanoplastik, Hausdruckerei. Ausstellung stilvoller Anwendungen einiger geschl. geschützter Originalerzeugnisse nach Zeichnungen erster Künstler wie Heinz König, Otto Hupp u. a. Ausgelegte Bücher: 1. Handprobe, die neueren Erzeugnisse der Firma übersichtlich geordnet enthaltend: Sagensammlung der Titelschriften nach amerikanischem Muster; 2. Quetzalcoatl (spanische Exportprobe); 3. Wappen mit Spezialproben: Römische Antiqua (u. a. verkauft an De Vinne Press, New-York, Merrymount Press, Boston, und in Matrizen abgegeben an Inland Type Foundry), Klassische Antiqua (in Matrizen abgegeben an Keystone Type Foundry), Schwabacher und Neudeutsche Schriften usw.; 4. Denkschrift über das von der Firma zuerst in Europa eingeführte Universalschriftliniensystem. Vgl. Gr. 17 S. 418.
- Herderische Verlagsbuchhandlung * Freiburg im Breisgau * Vgl. Gr. 17 S. 419.
- Wilhelm Hoffmann, Akt.-Ges., Kunstanstalt * Dresden * Moderne künstlerische Plakate von Unger, Fischer, Heilmann, Rehm, Cisarz, Gußmann u. a. sowie 8 Faksimile-Reproduktionen aus dem Werke „Handzeichnungen neuerer Meister“ (Kunstgewerbepalast, Raum 40).
- Heinr. Hoffmeister, Schriftgießerei * Leipzig * Wulstbücher und Rahmen mit Schriften, Einfassungen und Vignetten. Spezialität: Originalerzeugnisse. Prämiert: Chicago 1893, Mailand 1894 und Paris 1900.
- Hollerbaum & Schmidt, G. m. b. H., Berliner Kunstanstalt für Buntdruck und Diaphanien * Moderne künstlerische Plakate (Kunstgewerbepalast, Raum 40).
- Kast & Ehinger, G. m. b. H. * Stuttgart * Filiale New York: Chas. Hellmuth, 46—48 E. Houston St. Filiale Chicago: Chas. Hellmuth, 357—359 S. Clark St. Alle Farben für sämtliche graphische Gewerbe. Inseratentell. S. 18.
- Waschmaschinenfabrik Kempwerk * Nürnberg * Spezialfabrik seit 1882 für Stereotype, Photo-Engraving, Schnellpressen und eisernes Druckereimaterial. D. R. P. 1883 auf den ersten kombin. Stereotypeapparat, D. R. P. 1888 auf den Wider-Stereotypeapparat mit Abzug der Bleidämpfe, D. R. P. 1898 auf Combischließzeug, D. R. W. auf Verbesserungen in der Kalanderstereotype, Chemigraphie und im Bau von Schnellpressen, D. R. P. 1903 auf Trockenmatrizen aus Hadernpapier, 1904 Patente angemeldet auf Ventilgasapparate für Schmelzöfen und Schmelzmaschinen, auf Stereotype- und Abdruckfundamente. Karl Kempe, der Gründer und Besitzer des Werkes,

- Ist der Erfinder der Papiermattizentafeln — f. Alex Waldow, Enzykl. d. graph. Künste — und der Verfasser der „Papier-Stereotype“, 10. Auflage 1904; erhielt für Verdienste um Stereotype und Druckerel auf der Buchausstellung zu Amsterdam 1892 die Silberne, auf der Deutsch-Nordischen Handels- und Industrieausstellung zu Lübeck 1895 die goldene Medaille und auf der Ersten Russischen Druckerelstellung zu St. Petersburg 1895 das Ehrendiplom der Russischen Technischen Gesellschaft. Das Kerpewerk hat Fillalen in Berlin und Cöln. Zur Ausstellung gelangen: Stereotype- und Steggußapparate, Papiermattizentafeln, Bleilegerungen, Fräsmaschinen für Blei, Zink, Messing- und Kupferbilder, Facettenmaterialien und eine Kosmos-Schnellpresse, ferner: „Die Papier-Stereotype“, 450 Seiten 8°, 10. Aufl. 1904.
- 1492 **Julius Klinkhardt**, Verlagshandlung, **Buchdruckerel**, Lithographische Anstalt, **Xylographie** und Zinkographie, **Schriftgießerei** und Buchbinderel * Leipzig * Lithographische Arbeiten für wissenschaftliche Zwecke.
- 1493 **Köhler & Lippmann** * Braunschweig * Xylographische Anstalt. Holzschnitte für technische Industrie.
- 1494 **G. Kreyling** * Leipzig * Orientalische Drucke (Originaltypen). Arabisch, Sanskrit, Hebräisch, Hindi, Targumisch, Syrisch, Sabäisch, Kellschrift, Äthiopisch, Amharisch, Hittitisch, Koptisch, Pehlew, Armenisch.
- 1495 **Dr. Löwinohn & Co.** * Berlin-Friedrichsfelde * Fabrik von schwarzen und bunten Farben für alle graphische Zwecke. Mit Farben aus der Fabrik hergestellte Druckfächer. Spezialität: Feinste Autotypfarben, Dreifarbendruckfarben und garantiert waschechte Stempelfarben. Export nach allen Kulturländern.
- 1496 **Weißner & Buch** * Leipzig-London * Chromographische Druck- und Verlagsanstalt für künstlerische und kommerzielle Zwecke. Kunstblätter. Vgl. Gr. 16 S. 416.
- 1497 **A. Wolling & Comp., Comm.-Ges.** * Hannover * Lithographische Kunst- und Verlagsanstalt. Spezialität: Druck von Mal- und Bilderbüchern, Ansichtspostkarten, Gratulationskarten, Phantaspapieren, Plakaten, Etiketten.
- 1498 **E. Nister** * Nürnberg * Kunstverlag und Kunstanstalt für graphische Reproduktionen: Chromolithographie, Steindruck, Radierung, Hellogravüre, Kupferdruck, Lichtdruck, Autotype, Chromotypie, Zinkographie, Holzschnitt, Buchdruck. Buchbinderel und Prägeanstalt. Spezialität: Herstellung ganzer Werke, Jugendschriften, Kalender, Gratulations- und Postkarten, Plakate und Reklamartikel, einbrennbare keramische Bilder für Porzellan und Steingut. Gegründet 1876. 750 Arbeiter. Eigene Firma in London Vertretung für Amerika: für keramische Bilder Palm, Fechteler & Co., New York, No. 80 Fifth Ave.; für die übrigen Artikel E. P. Dutton & Co., New York, 31 West, 23rd Street. Vgl. Gr. 16, 17 u. 45 S. 416, 419 u. 475.
- Emil Pinkau & Co., Aktiengesellschaft** * Leipzig * Fabrik lithographischer, photographischer und Lichtdruckerzeugnisse. Gegründet 1873. 19 Schnellpressen großen Formats, etwa 60 Hilfsmaschinen, etwa 250 Arbeiter. Prämiert Chicago 1893, Paris 1900 silberne Medaille. Ausstellungsgegenstände: Direkte photographische Übertragungen auf Stein mit und ohne Raster. Sämtliche Platten sind Steindruck. Ferner Postkarten in Lichtdruckausführung.
- Poeschel & Trepte**, Buchdruckerel und Verlag * Leipzig * Bücher u. Druckfächer in gedlegener u. künstl. Ausstattung. Vgl. Gr. 17 S. 418.
- Reichsdruckerel** * Berlin * Ein- und mehrfarbiger Buchdruck, Stein- und Kupferdruck, Lichtdruck, Hellographie und andere photomechanische Verfahren, Buchbinderel; Herstellung von Wertpapieren und Postfreimarken und von Formen zu künstlerischen Wasserzeichen. — Hervorgegangen 1879 aus der Vereinigung der früheren Preussischen Staatsdruckerel und der vormaligen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerel (R. von Decker). — Personal 1724 Köpfe (s. den ausliegenden Sonderkatalog). Vgl. Gr. 14, 17 u. 24 S. 412, 420 u. 437.
- Josef Reinhart**, Xylograph in der Reichsdruckerel * Groß-Lichterfelde * Kolossalholzstich.
- Rudhardtsche Gießerei, Schriftgießerei** * Offenbach a. M. * Schriftgießerei, Chemigraphie, Galvanoplastik. Buchdruckschriften und Zierrat in hervorragend künstlerischer und technischer Ausführung. Ständige Mitarbeit erster Künstler. Ausgestellt: Probenbücher, Hefte u. Anwendungsblätter von Schriften u. Ziermaterial, Originalzeichnungen. Vgl. Gr. 17 S. 418.
- J. G. Schelter & Giesecke** * Leipzig * Seit 1819. 1000 Arbeiter. Schriftgießerei, Messing- und Holzdruckfabrik. Kunstanstalt für Hochätzung, Numeriermaschinenfabrik. Maschinenfabrik.

FREIE KÜNSTE

1505 **Arno Scheunert** * Leipzig * Kunstprägestalt, geprägte Siegelmarken, Waren-etiketten u. Reklamemarken. Luxus-etiketten.

1506 **Ansgar Schoppmeyer**, Privatdozent * Schöneberg bei Berlin * Ausstellungsgegenstände vgl. Gr. 9 S. 409.

1507 **Kunstverlagsanstalt und Verlagsbuchhandlung Gerhard Stalling** * Oldenburg i. Gr. * Die Firma wurde im Jahre 1789 gegründet und unterhält eigene Bureaus in Oldenburg und Berlin. — Die Ausstellung umfaßt Reproduktionen nur deutsch-nationaler Gemälde in edelstem, künstlerischem Gravüre-Handpreßendruck, welche, den vielfach laut gewordenen Wünschen der zahlreichen Deutschen in Amerika entsprechend, bei drei- bis vierfach höherem Werte, zu einem für solche Bilder bisher nicht gekannten niedrigen Preise von 2 Dollar für das einzelne Bild zum Verkauf gestellt sind usw. Vgl. Gr. 16 S. 416.

1508 **Kunstanstalt Trowitzsch & Sohn** * Frankfurt a. O. * Farbenlichtdrucke. Anfertigung nach eingelassenen Gemälden. Auch eigener Verlag.

1509 **Vereinigung der Kunstfreunde**, Kunstverlag * Berlin * Farbige Lichtdrucke. Vgl. Gr. 16 S. 416.

1510 **Friedr. Vieweg & Sohn** * Braunschweig * Verlagsbuchhandlung, Buchdruckerei usw. Werke aus allen Wissenschaften, namentlich solche aus dem Gebiete der exakten Naturwissenschaften, besonders aus der Chemie, Physik, Mathematik, Anthropologie, Ethnographie, Medizin, Hygiene usw., Chemischen Technologie, Gewerbekunde, Landwirtschaft, Mechanik, Maschinenbau, Elektrotechnik usw. Vgl. S. 394 u. Gr. 17 u. 140 S. 418, 421 u. 508.

1511 **Ernst Wasmuth**, Architekturbuchhandlung und Kunstanstalten G. m. b. H. * Berlin * Gegründet 1871, G. m. b. H. seit 1903. Kunst- und Tafelwerke aus den Gebieten der Architektur, Bildhauerei, Malerei, des Kunstgewerbes, der Kostümkunde, Ornamentik und Archäologie. Druck und Verlag der Gewebesammlung des Kgl. Kunstgewerbemuseums zu Berlin, amtliche Publikation auf Veranlassung der Kgl. Preuß. Staatsregierung. Verlag der Zeitschriften: *Architektur des*



XX. Jahrhunderts, Berliner Architekturwelt, Der Städtebau. Eigene Kunstanstalten: Photographie, Lithographie, Steindruckerei und Lichtdruckerei mit Hand- und Schnellpressenbetrieb. Angestellte, Künstler, ständige Mitarbeiter und Arbeitspersonal 150 Pers. 15 Preismedaillen. Vgl. Gr. 16 u. 17 S. 416 u. 421.

J. J. Weber * Leipzig * Verlagsbuchhandlung, Buchdruckerei, xylographische Anstalt mit Galvanoplastik, illustrierte Zeitung, Kunstholzschnitte, illustrierte Katechismen, Kunstmappen, Reifewerke, Universal-Lexikon der Kochkunst. Vgl. S. 398 u. Gr. 17 S. 418 u. 421.

□ Gruppe 16. □ Photographie.

Aktien-Gesellschaft Aristophot * Taucha-Lipzig und Berlin * Kunstanstalten für photographischen Maschinenruck und alle Branchen der graphischen Industrie.

Ernst Bruchmann * Heilbronn a. Neckar * Photographien in Pigmentdruck.

Bund der chemographischen Anstalten Deutschlands * Berlin SW., Friedrichstr. 240 * Chromotypen und schwarze sowie Doppelautotypen. Vgl. Deutsches Haus S. 369 u. Gr. 15 S. 413.

Elektro-Photochemische Industrie Berlin, G. m. b. H. * Berlin * Photographien auf lichtempfindlich präparierten Geweben, Holz und Leder. Kopien auf Chlor- und Silberpapier.

O. Feßling, Kupferdruckerei * Berlin * Mehrfarbige Radierungen nach besonderem, patentiertem Verfahren hergestellt. Vgl. Gr. 15 S. 413.

C. P. Goertz, Akt.-Gef. optische Anstalt * Friedenau bei Berlin * Projektionsapparat für farbige Photographie, nach Professor Dr. Miethe.

Hochstein & Weinberg * Berlin * Gegr. 1873. Alle Arten Kartonpapiere für Photographie, Druckerei, Buchbinderei, Luxuspapierfabrikation usw., Perimuttkarton, Prägepapier, Unterdruckpapier für Buchdeckel usw. Prämiert Berlin 1879, Sydney 1879, Melbourne 1880 und 1888, Porto Alegre 1881, Amsterdam 1884, Chicago 1893. Erste Preise. Export nach allen Ländern.

Jupiter, elektrophotographische Gesellschaft m. b. H. * Frankfurt a. M. * Roßmarkt 19. Elektrischer Beleuchtungsapparat, welcher Momentaufnahmen in 1/100 Sekunde gestattet. Deutsches Reichspatent. Zwei amerikanische Patente. Prämiert Düsseldorf 1902, Mainz 1903.

FREIE KÜNSTE

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1521 | Welfner & Buch, Chromolithographische Kunstanstalt * Leipzig * Lichtdrucke in ein- und mehrfarbiger Ausführung. Vgl. Gr. 15 S. 414. | G. Ferner & Sohn, Kgl. bayer. Hofphotograph * Kaiserslautern, Pfalz * Kohle- druck: Ein Sonnenstrahl, Mädchen mit Tauben in der Küche. | 1533 |
| 1522 | Prof. Dr. Wiethe * Charlottenburg * Eine komplette Einrichtung zur Projektion naturfarbiger Photogramme nach Wiethe. | Max Glauer * Oppeln O.-S., Krakauer Straße 34. | 1534 |
| 1523 | E. Nifter, Kunstanstalt für graphische Reproduktionen * Nürnberg * Kunst- drucke, Photogravüren und Photolitho- graphien. Vgl. Gr. 15, 17 u. 45 S. 414, 419 u. 475. | Albert Gotthell, Photograph * Danzig. Emil Gotthell * Königsberg i. Pr., Münz- straße 6. | 1535 1536 |
| 1524 | Gerhard Stalling, Verlagsbuchhandlung * Oldenburg * Gravüren. Vgl. Gr. 15 S. 415. | Jakob Hartmann, Photogr. Atelier * Ludwigshafen a. Rh. * Porträte in Gummi, Pigment und Ozotype. Prämiert Baden- Baden 1899, Mainz 1903. | 1537 |
| 1525 | Vereinigung der Kunstfreunde, Kunst- verlag * Berlin * Farbige Lichtdrucke. Vgl. Gr. 15 S. 415. | Herrmann * Dortmund, Ostenthalweg 18. Hans Hildenbrand, Hofphotograph * Stuttgart. | 1538 1539 |
| 1526 | Verlagsanstalt E. Bruchmann, A.-G., Ver- lagsbuchhandlung * München * Pig- mentdrucke. Vgl. Gr. 17 S. 418 u. 421. | Hilsdorf, Photograph * Bingen a. Rh. Atelier Hülsen * Berlin NW., Dorotheen- straße 72. | 1540 1541 |
| 1527 | Ernst Wasmuth, Architekturverlag, Architekturbuchhandlung und Kunst- anstalten G. m. b. H. * Berlin * (Aus- stellungsgegenstände. Vgl. Gr. 15 u. 17 S. 415 u. 421.) | Junlor, Photographisches Atelier * Frankfurt a. M. Wilh. Knapp * Halle a. S., Mühlweg 19. Wilh. Kübeler * Darmstadt, Ludwig- straße 16. | 1542 1543 1544 |
| <p>Sondergruppe von Fach- und Amateurphotographen.</p> <p>Gesamtleiter: Prof. Dr. Wiethe * Berlin.</p> <p>a) Fachphotographie.</p> <p>Geschäftsleiter: F. Matthies-Wafuren * Halle a. S.</p> | | Gebr. Lübel * München, Augustenstr. 16. Max Lüsche * Hof i. B. Friedr. Müller, Hofphotograph * Mün- chen, Amalienstraße. | 1545 1546 1547 |
| <p>1528 Jul. Benade, Hofphotograph * Erfurt.</p> <p>1529 C. J. von Dühren * Berlin W., Wauer- straße 61.</p> <p>1530 R. Dührkoop * Hamburg, Ferdinand- str. 43 * Werkstatt für neuzeitlich rea- listisch aufgefaßte Kamerabildnisse in Photogravüre, Gummidruck und Kohle- druck. Goldene Medaillen und höchste Auszeichnungen: Baden-Baden, Berlin, Boston, Brüssel, Hamburg, Hannover, Mainz, Magdeburg, Stuttgart, Turin. Königl. Italienische Staatsmedaille in Silber, Großherzogl. Hessische Staats- medaille in Silber.</p> <p>1531 Erfurth * Dresden, Reiffigerstr. 46.</p> <p>1532 Erich Ette, Atelier für Photographie * Eisleben, Bahnhofstr. 18 * Freilichtbil- dnisse (Pigmentdruck): „Kinderreigen“ „Zwei Freundinnen“, „Zwei Sonnen- flecken“.</p> | | <p>Wart. Müller, Photograph * Blaufwitz bei Dresden.</p> <p>Joh. Nicolou, Photograph * Chemnitz.</p> <p>A. Pieperhoff, Photograph * Halle a. S.</p> <p>Jos. Raab, Photograph * Braunschweig.</p> <p>Arthur Ranft * Dresden, Augsburger Straße 9.</p> <p>Erwin Raupp, Hofphotograph * Dresden, Prager Straße.</p> <p>C. Ruf * Freiburg i. B. * Porträte: Geh. Rat Hegar, Alter Herr, Frau Sch., Frau Forstrat W., Landschaft.</p> <p>Rumbler, Photograph * Wiesbaden.</p> <p>Seike, Photoculpt.-Gef. m. b. H. * Berlin * Photoplastische Originalauf- nahmen direkt nach dem Leben. Amerik. Patent Nr. 667251/706459.</p> <p>Siemssen, Hofphotograph * Augsburg.</p> <p>Wilh. Weimer * Darmstadt, Dieburger Straße.</p> <p>Gustav Werner * Leipzig, Zeißer Straße 16/18.</p> <p>Bruno Wiehr * Dresden, Reiffigerstr. 46.</p> <p>Ed. Wolleschak * Naumburg a. S. * Pigmentporträt. Prämiert: Weimar 1901, Dresden 1903.</p> | <p>1548</p> <p>1549</p> <p>1550</p> <p>1551</p> <p>1552</p> <p>1553</p> <p>1554</p> <p>1555</p> <p>1556</p> <p>1557</p> <p>1558</p> <p>1559</p> <p>1560</p> <p>1561</p> |

b) Amateurphotographie.

Geschäftsleiter: Franz Goerke *
Berlin W., Waakßenstr. 32.

- 562 H. W. Carstenfen * Flensburg.
- 563 Dr. H. Engelken * Alt-Scherblg.
- 564 Otto Erhardt * Coswlg-Dresden.
- 565 W. Gesehe * Hamburg.
- 566 Franz Goerke * Berlin.
- 567 Aura Hertwig * Charlottenburg.
- 568 Dr. A. Kirftein * Berlin.
- 569 Lette-Verein * Berlin.
- 570 Max Lorenz * Kloßsche-Dresden.
- 571 Peter Lüders * Hamburg.
- 572 Dr. Wannhelm * Berlin.
- 573 Max May * Hamburg.
- 574 Max Wöller * Aachen.
- 575 R. Proehrdorf * Leipzig.
- 576 Direktor Richter * Lipine.
- 577 Gertrud Saupe * Berlin.
- 578 Otto Scharf * Krefeld.
- 579 Ernst Schatz * Breslau.
- 580 Hedwig Schüßler * Berlin.
- 580a Dr. G. Sieveking * Hamburg.
- 580b E. Stedel * Berlin.
- 580c S. Urff * Hanau.
- 580d Ed. Welngärtner * Leipzig-Lindenau.
- 580e Karl Winkel * Göttingen.
- 580f W. Winkelmann * Berlin.
- 580g Prof. Dr. O. Witt * Berlin.
- 580h Aug. W. Vincenz Ziemens * Neustadt.

Gruppe 17.

Bücher und Zeitschriften. — Buch-
binderel.

- 1581 Bibliographisches Institut (Meyer), Ver-
lagsbuchhandlung * Leipzig * Aus-
stellungsgegenstände vgl. Gr. 15 S. 413.
- 1582 Breitkopf & Härtel * Leipzig * Buch-,
Kunst- und Musikalienverlag, Buch-,
Stein- und Kupferdruckerel, Schrift-
gleicherel, Galvanoplastik, Stereotype,
Buchbinderel, Lithographie und Noten-
stecherei * Originalmusikwerke. Einzige
Gesamtausgaben der musikalischen
Klassiker, musikgeschichtliche Sammel-
werke, Volksausgabe der Klassiker und
neuer Meister. Praktische Bibliotheken
für Haus und Konzert * Gegründet 1719.
Zweiggeschäfte: Brüssel, London, New
York. 50 Schnell-, 30 Handpressen,
Personal 750.
- 1583 Deutsche Export-Revue, Geschäftsstelle
für * Berlin S. * Verlag der „Deutschen
Export-Revue“, „The Export Review“
und „Revista de la exportacion ale-
mana“. Die einzigen deutschen Export-

zeitungen großen Stils. Erscheint in
3 Ausgaben. Jährlich 72 Nummern.
Inh.: Deutsche Verlags-Anstalt (vorm.
Ed. Hallberger) Berlin-Stuttgart. Gegr.
1848. 1000 Arbeiter.

Deutscher Buchgewerbeverein * Leipzig
* Begründet 1884 * Chicago 1893 und
Turin 1902 höchste Auszeichnung. Ver-
einszeitschrift „Archiv für Buchgewerbe“
und Bellagen aus dieser in einem Wand-
bild; X. Band des Musteraustausches.
Vereinspublikationen. Über Ziele und
Zwecke des Vereins s. Einleitung S. 167.
Vgl. Gr. 15 S. 413.

Deutscher Buchgewerbeverein * Leipzig *
Kollektivausstellung „Buchkunst und
Kunst im Leben des Kindes“, an der die
unten aufgeführten 49 deutschen Fir-
men beteiligt sind. Die Ausstellung ent-
hält künstlerisch ausgestattete Verlags-
werke, Bilderbücher, Jugendschriften,
Buchumschläge, Akzidenzdrucksachen,
Probefolien aus künstlerisch ausgestat-
teten Büchern, künstlerische Lithographien,
Holzschnitte, Vorsatzpapiere usw. und
gibt ein anschauliches Bild der gegenwärtigen
künstlerischen Leistungsfähigkeit
des deutschen Buchgewerbes. Vgl. auch
Ausstellungsgegenstände Gr. 15 S. 412.
Teilnehmer an der Kollektivausstellung
„Buchkunst und Kunst im Leben des
Kindes“:

Bard, Marquardt & Co. G. m. b. H. *
Berlin * Verschiedene gut ausgestattete
Bücher.

Braun & Schneider * München * Holz-
schnittwerke, Illustrationsholzschnitte,
Kinderbilderbücher.

Breitkopf & Härtel * Leipzig * Künstler.
ausgestatt. Musikalien, Akzidenzdruck-
sachen, Exlibris, Original lithogr., Künst-
lerischer Wand schmuck f. Schule u. Haus,
Vorsatzpapiere.

Breslauer & Meyer * Berlin * Börrles
Fehr. von Münchhausen, Balladen.

C. Busch du Fallois Söhne * Krefeld *
Akzidenzdrucksachen, Werkantillitho-
graphien, Vorsatzpapiere.

Georg D. W. Callwey * München *
Bücher und Blätter aus dem Kunst-
wartunternehmen. Der Deutsche Spiel-
mann, Bücher für die Jugend.

S. Calvary & Co. * Berlin * Berthold
Felwel, Lieder des Ghetto mit Zeich-
nungen von E. W. Lillen.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nach-
folger G. m. b. H. * Stuttgart * Verschie-
dene Bücher, Buchumschläge.

Eugen Diederichs * Leipzig * Künstle-
risch ausgestattete Bücher, Buchseiten
und Buchumschläge.

1584

1585

1586

1587

1588

1589

1590

1591

1592

1593

1594

FREIE KÜNSTE

| | | | |
|------|--|--|------|
| 1595 | W. Drugulin, Buch- u. Kunstdruckerei * Leipzig * Marksteine der Weltliteratur und Probefolien aus diesem Werke. | Meyer & Seitz * München * Vorfachpapiere nach Entwürfen von Otto Hupp in München. | 161 |
| 1596 | Alphons Dürr * Leipzig * Eine Anzahl Bücher für die Jugend mit Bildern von Oscar Pletsch und Ludwig Richter. | Heinrich Odmann * Leipzig * Vorfachpapiere. | 161 |
| 1597 | S. Fischer, Verlag * Berlin * Bücher und Buchumschläge. | Martin Oldenbourg, Verlag * Berlin * Döpler-Ranisch, Walhall, die Götterwelt der Germanen. Schumacher-Kehler, Das Leben Jesu. | 161 |
| 1598 | Fischer & Franke * Düsseldorf * Künstl. ausgestatt. Bücher, Jungbrunnen, Künstlerfeinzeichnungen (Originalillustrationen) f. Schule u. Haus. | Poehchel & Trepte * Leipzig * Akzidenzdruckfachen, Exlibris und Vorfachpapiere. Vgl. Gr. 15 S. 414. | 161 |
| 1599 | Genzsch & Heyse, Schriftgießerei * Hamburg * Akzidenzdruckfachen, hergestellt mit Originalzeugnissen der Gießerei. Vgl. Gr. 15 S. 413. | Rudhardsche Gießerei * Offenbach a. M. * Akzidenzdruckfachen, hergestellt mit Originalzeugnissen der Gießerei. Vgl. Gr. 15 S. 414. | 161 |
| 1600 | Heinrich Halfmann * Krefeld * Akzidenzdruckfachen, Exlibris. | Schafflein & Co. * Köln a. Rh. * Künstlerisch ausgestattete Jugend- und Bilderbücher. | 1620 |
| 1601 | Harmonie, Verlagsgesellschaft für Literatur und Kunst * Berlin * Verschiedene Bücher. | B. Schotts Söhne * Mainz * Liederbuch für Kinder. | 1621 |
| 1602 | Heinrichshofens Verlag * Magdeburg * Künstlerische Musiknotentitel. | Schuster & Löffler * Berlin * Verschiedene gut ausgestattete Bücher ihres Verlags. | 1622 |
| 1603 | W. Helnius Nachfolger * Leipzig * Die Bergpredigt. Dieffenbach, Aus dem Kinderleben. Mit Bildern von Ludwig Richter. | E. A. Seemann * Leipzig * Originalradierungen, Originalholzschnitte. | 1623 |
| 1604 | Georg Hirth, Verlag der Jugend * München * Kunstzeitschrift Jugend und Titelblätter dieser Zeitschrift. | Julius Sittenfeld * Berlin * Denkschrift und künstlerische Kalender. | 1624 |
| 1605 | G. A. Hohns Söhne * Krefeld * Rheinische Verlagsanstalt, gut ausgestattete Bücher. | J. A. Stargardt * Berlin * Verschiedene Bücher. | 1625 |
| 1606 | Inselerlag * Leipzig * Künstlerisch ausgestattete Bücher. | B. G. Teubner * Leipzig * Bücher, künstlerischer Wand schmuck (Künstlerfeinzeichnungen) für Schule und Haus. | 1626 |
| 1607 | Janke & Kästner * Leipzig * Holzschnitte für technische Zwecke. | Velhagen & Klasing * Bielefeld und Leipzig * Reinecke, Märchen, Lieder- und Geschichtenbuch. Illustrationsholzschnitte. | 1627 |
| 1608 | Alfred Janßen, Verlagsbuchhandlung * Hamburg * Verschiedene Bücher seines Verlags. | Verlagsanstalt E. Bruckmann, Akt.-Ges. * München * Verschiedene Bücher, Buchumschläge. Vgl. Gr. 16 S. 416 u. 421. | 1628 |
| 1609 | Paul Kittel * Berlin * Bücher für die Jugend. | Deutsche Verlagsanstalt * Stuttgart * Mehrere Bücher für die Jugend. | 1629 |
| 1610 | J. B. Kleinsche Buchdruckerei (W. Buscher) * Krefeld * Proben von Akzidenzdruckarbeiten und Büchern. | Allgemeine Verlagsgesellschaft m. b. H. * München * Verschiedene Bücher. | 1630 |
| 1611 | Alexander Koch * Darmstadt * Verschiedene Kunstzeitschriften. Inferatentell S. 11. | Friedr. Vieweg & Sohn * Braunschweig * Holzschnitte für anatomische, technische und wissenschaftliche Zwecke. Vgl. Gr. 15 u. 140 S. 415, 421 u. 508. | 1631 |
| 1612 | Albert Langen * München * Bücher, Buchumschläge, Zeitschrift Simplissimus und Wappenwerke des Simplissimus. | R. Voigtländer * Leipzig * Bücher, künstlerischer Wand schmuck (Künstlerfeinzeichnungen) für Schule und Haus. | 1632 |
| 1613 | F. A. Lattmann * Goslar * Akzidenzdruckfachen. Börries Freiherr von Münchhausen, Juda, mit Zeichnungen von E. W. Lillien. | J. J. Weber * Leipzig * Bücher, Illustrationsholzschnitte. Vgl. S. 15 S. 415 u. 421. | 1633 |
| 1614 | Ferdinand Carl Löwes Verlag * Stuttgart * Bücher für die Jugend. | Georg Wiegand * Leipzig * Bücher für die Jugend. | 1634 |

FREIE KÜNSTE

- | | | | |
|------|--|---|------|
| 1635 | <p>Wilhelm Diebener * Leipzig * Verlagsbuchhandlung. 1 Exemplar des Werkes „Monogramme und Dekorationen für Uhren- und Edelmetallgravierung“. Erschienen in drei Sprachen.</p> | <p>Werke über soziale Wohlfahrtspflege. — Reichs-Arbeitsblatt. Gebrüder Hug & Co. Gegr. 1807 * Leipzig, Zürich, Basel, Straßburg i. Elf., St. Gallen, Luzern, Konftanz, Winterthur * Musikhandlung: Verlag, Sortiment, Export.</p> | 1644 |
| 1636 | <p>Freier Verlag, G. m. b. H. * Berlin * Bücher.</p> | <p>Heinrich Keller * Frankfurt a. M. * Buchhandlung f. Architektur, Kunstgewerbe, Kunstgeschichte, Kostümkunde u. Heraldik. Verlag und Sortiment.</p> | 1645 |
| 1637 | <p>F. C. Glafer * Berlin SW., Lindenstr. 80 * Patent- u. techn. Bur. Herausgbe. d. Zeitschr. „Glafers Annal. f. Gew. u. Bauw.“ * 10 Bde. dfr. Zeitschr. u. 2 Bücher (Patentschutz bzw. gewerbl. u. geist. Eigentumsrecht).</p> | <p>Gerhard Kühnmann, Verlagsbuchhandl. * Dresden * Gegr. 1887. Verlagwerke auf dem Gebiete der Architektur, der Kunst und des Kunstgewerbes, der Technik und Mathematik, des Handels und Handwerks.</p> | 1646 |
| 1638 | <p>Julius Groos, Verlagsbuchhandlung * Heidelberg * Gegründet 1804. Lehrbücher zur Erlernung neuerer Sprachen für Deutsche und Ausländer nach der Methode Gaspey-Otto-Sauer. 200 Bände. Umfaßt folgende 20 Sprachen: Arabisch, Armenisch, Chinesisch, Dänisch, Englisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Neugriechisch, Niederländisch, Persisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Schwedisch, Spanisch, Suahili, Türkisch, Ungarisch. Niederlagen in New York, London, Paris, Rom, St. Petersburg, Madrid, Konstantinopel usw. Jährlicher Absatz etwa 150 000 Bände nach allen Teilen der Erde.</p> | <p>Langenscheidtsche Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei (Prof. G. Langenscheidt) * Berlin SW. 11 * Hallesche Straße 17. Gegründet 1856. Vertreter in St. Louis: B. Herder, 17 South Broadway. 1. Hilfsmittel für das Studium der neueren Sprachen: 1. Unterrichtsbriefe nach der Methode Toussaint-Langenscheidt für alle Kultursprachen. 2. Enzyklopädische Wörterbücher: Sachs-Villatte (Französisch), Muret-Sanders (Englisch), große und kleine Ausgabe, sowie Langenscheidts Taschen- und Sachwörterbücher für alle Kultursprachen. 3. Literaturgeschichten. 4. Vokabularien. 5. Schulgrammatiken u. diverse sonstige Hilfsmittel. 6. Jahrbuch der Deutschen Shakespeare-Gesellschaft. 11. Bibliothek griechischer und römischer Klassiker in deutschen Musterübersetzungen. 110 Bde.</p> | 1647 |
| 1639 | <p>G. Grote'sche Verlagsbuchhandlung * Berlin SW. * Kunstgeschichtliche Werke, Galerieswerke, Schöne Literatur, Pädagogik, Radierungen, Farbenholzschnitte.</p> | <p>Ernst Lehmanns Verlag, Verlagsbuchhandlung * Stuttgart * Bücher und einzelne Tafeln.</p> | 1648 |
| 1640 | <p>„Harmonie“, Verlagsgesellschaft * Berlin * Prof. Reimanns Illust. Musikherbographien (Paris 1900 prämiert) 15 Bd. Hefere Musikalien (Überbrettel, Poffen).</p> | <p>Ernst Morgenstern * Berlin * 8. und 9. Bd. des „Deutscher Buch- und Stein drucker“, Zentralorgan der Deutschen graphischen Berufszweige.</p> | 1649 |
| 1641 | <p>Herderische Verlagshandlung * Freiburg im Breisgau * Gegründet 1801. Verlagsbuchhandlung, Buchdruckerei, Buchbindererei. Zweigniederlassungen in Straßburg, München, Wien u. St. Louis, Mo. Insgesamt etwa 500 Angestellte und Arbeiter. Reichhaltiger Verlag deutscher u. fremdsprachlicher Werke, hauptsächlich aus den Gebieten: Katholische Theologie, Philosophie, Pädagogik, Schöne Literatur, Sozial- u. Staatswissenschaften, Geschichte, Naturwissenschaften, Kunst und Archäologie, Enzyklopädie. Jährlich etwa 200 Werke. Vgl. Gr. 15 S. 413.</p> | <p>€. Nister, Kunstanstalt für graphische Reproduktionen * Nürnberg * Ausstellungsgegenstände vgl. Gr. 15, 16 u. 45 S. 414, 416 u. 475.</p> | 1650 |
| 1642 | <p>Bruno Hessling, G. m. b. H. Verlagsbuchhandlung * Berlin * Verlagwerke auf dem Gebiete der Architektur und des Kunstgewerbes.</p> | <p>Hermann Paetel, Verlagsbuchhandlung * Berlin, Eißholzstr. 12 * Besitzer: Kommerzienrat Dr. Hermann Paetel und Alfred Paetel. Veröffentlichungen des Allgemeinen Vereins für deutsche Literatur. Zeitschriften: Asien u. Himmel und Erde. Kolonialhandbuch, Exporthandbuch und andere Werke.</p> | 1651 |
| 1643 | <p>Carl Heymanns Verlag. Rechtswissenschaftl. Verlagshandlung * Berlin W. 8 * Veröffentl. des Kaiserl. Patentamts. —</p> | <p>Friedrich Pustet * Regensburg * Verlagsbuchhandlung mit Buchdruckerei, Buchbindererei usw. Neueste Ausgaben liturgischer Bücher in Rot- u. Schwarz-</p> | 1652 |

FREIE KÜNSTE

- druck, reich illustriert in stilmäßigen Originalenbänden. Choralbücher. Prämiert Chicago 1893 und auf vielen Ausstellungen. Filialen in Rom, New York und Cincinnati, O.
- 1653 Reichsdruckerel * Berlin * Ausstellungsgegenstände vgl. Gr. 14, 15 u. 24 S. 412, 414 u. 437.
- 1654 Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Verlagsbuchhandlung * Berlin SW., Wilhelmstraße 29 * Verlagswerke: Bücher und Wappen. Vgl. Gr. 18 S. 421 u. 499.
- 1655 L. Schottlaender & Co. * Berlin, Kurstraße 43/44 * Ausstellungsgegenstand: Exportausgabe des „Confectionair“. Verbreitetste deutsche Exportzeitschrift für sämtliche ausfuhrfähigen Artikel. — Probenummer kostenlos.
- 1656 Wilhelm Schulz, Chefredakteur * Berlin * Bücher.
- 1657 Otto Spamer * Leipzig * Verlagsbuchhandlung. Populärwissenschaftliche Werke, Belehrungs- und Unterhaltungsschriften, Jugendschriften für alle Altersklassen.
- 1658 B. G. Teubner * Leipzig * Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerel. Gegr. 1811. Veröffentlicht philologische, mathematische, naturwissenschaftliche, technische, neupraxische und pädagogische Werke, Schulbücher und Künstlerzeichnungen. Versendet Gesamtverlagsbericht und Einzelkataloge an Interessenten unentgeltlich.
- 1659 Velhagen & Klasing in Bielefeld und Leipzig * Verlagshandlung. Gegr. 1835. Illustrierte Buchdruckwerke, illustrierte Zeitschriften, Schulbücher und Kartenwerke. Auszeichnungen: Düsseldorf 1880 silberne Staatsmedaille, Leipzig 1897 goldene Medaille, Paris 1900 Goldene Medaille, Düsseldorf 1902 goldene Medaille. Vgl. Gr. 18 S. 421.
- 1659a Verein der deutschen Musikalienhändler * Leipzig * Musikalien aller Art in Wappen und Sammelbänden als Kollektivausstellung mit der Bezeichnung:
- Deutsche Musikausstellung,
an der sich folgende Musikalienverleger beteiligen:
- 1660 Johann André * Offenbach a. M.
- 1661 A. Auer * Stuttgart.
- 1662 W. P. Belaieff * Leipzig.
- 1663 A. J. Benjamin * Hamburg.
- 1664 R. Bertram * Leipzig.
- 1665 A. Böhm & Sohn * Augsburg.
- 1666 Ed. Bote & G. Bock * Berlin.
- 1667 Adolf Brauer * Dresden.
- Breitkopf & Härtel * Leipzig. 166
- Max Brockhaus * Leipzig. 166
- Buchhandlung des Traktathauses * Bremen. 167
- Carlsh & Jänichen * Walland. 167
- J. G. Cotta'sche Buchhandlung * Stuttgart. 167
- Wilhelm Dietrich * Leipzig. 167
- Ernst Eulenburg * Leipzig. 167
- B. Firnberg * Frankfurt a. M. 167
- A. E. Fischer * Bremen. 167
- Rob. Forberg * Leipzig. 167
- Phil. Fries * Zürich. 167
- Ad. Fürstner * Berlin. 167
- Fritz Gleichauf * Regensburg. 168
- W. Groscurth * Berlin. 168
- Julius Hainauer * Breslau. 168
- Harmonie * Berlin. 168
- Heinrichshofens Musikverlag * Magdeburg. 168
- H. Hinz * Altona. 168
- L. Hoffarth * Dresden. 168
- Friedr. Hofmeister * Leipzig. 168
- Gebr. Hug & Co. * Leipzig. 168
- Otto Junne * Leipzig. 169
- C. F. Kahnt Nachfolger * Leipzig. 169
- Fr. Kistner * Leipzig. 169
- Edgar Kramer-Bangart * Kassel. 169
- F. E. C. Leuckart * Leipzig. 169
- Friedrich Luckhardt * Leipzig. 169
- Luckhardt's Musikverlag (R. Lebrecht) * Stuttgart. 169
- Musikhaus zum Franz Liszt (R. Volkmann) * Weimar. 169
- Louis Oertel * Hannover. 169
- C. F. Peters * Leipzig. 169
- H. Preiser * Legnitz. 170
- D. Rahter * Leipzig. 170
- Alb. Rathke * Magdeburg. 170
- Gebrüder Relnecke * Leipzig. 170
- Rozsavölgyi & Co. * Budapest. 170
- Carl Rühle * Leipzig. 170
- Schlesinger'sche Buch- und Musikhandlung * Berlin. 170
- C. F. Schmidt * Heilbronn a. N. 170
- Wax Schmitz * Leipzig. 170
- Walther Schröder * Berlin. 170
- H. Schroeder Nachf. * Berlin. 170
- Fritz Schuberth jr. * Leipzig. 171
- J. Schuberth & Co. * Leipzig. 171

FREIE KÜNSTE

- | | | | |
|------|--|--|-------|
| 712 | Schuster & Löffler * Berlin. | E. Voldkmar, Sortimentsbuchhandlung * Leipzig * Bibliothek im Lesesaal des Deutschen Hauses. Vgl. S. 370. | 1726a |
| 713 | Schweers & Haake * Bremen. | Ernst Wasmuth, Architekturverlag, Architekturbuchhandlung und Kunstanzaltan, G. m. b. H. * Berlin * Ausstellungsgegenstände vgl. Gr. 15 u. 16 S. 415 u. 416. | 1727 |
| 714 | Bartholf Senff * Leipzig. | J. J. Weber, Verlagsbuchhandlung, Buchdruckerel, Galvanoplastische Anstalt Stereotype, Xylographische Anstalt * Leipzig * Ausstellungsgegenstände vgl. Gr. 15 S. 415 u. 418. | 1728 |
| 715 | C. F. W. Siegel's Musikh. (R. Linne-mann) * Leipzig. | □ □ □ | |
| 716 | N. Simrock, G. m. b. H. * Berlin. | Prof. Peter Behrens * Düsseldorf * Künstlerische Ausstattung des amtlichen Katalogs des Deutschen Reiches für die Weltausstellung in St. Louis 1904. Vgl. Gr. 14 u. 37 S. 411, 455 u. 458. | 1729 |
| 717 | Süddeutscher Musikverlag * Straß-burg i. E. | | |
| 718 | W. Sulzbach * Berlin. | | |
| 719 | Chr. Fr. Ueweg * Berlin. | | |
| 720 | Henry Vries * Cöln a. Rh. | | |
| 721 | Julius Weß * Berlin. | | |
| 722 | Jul. Heinr. Zimmermann * Leipzig. | | |
| 723 | Musik-Woche * Leipzig * Moderne illu-strierte Musikzeitung mit zahlreichen No-tenbeilagen. — Wohlfeile Musikkollek-tionen für Klavier, Violine und Gesang. Verlag des Deutschen Reichs-Adreßbuchs, G. m. b. H. * Berlin SW 19. * Das Deutsche Reichs-Adreßbuch für Industrie, Gewerbe, Handel. 2 Bände 30 Mark. Prämiert Weltausstellung Paris 1900. | | |
| 724 | Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G. in München * Verlag kunst- und kulturge-schichtlicher Publikationen und Repro-duktionsanstalt. Monumentalwerke über antike Skulptur, griechische Vasen-malerei, Architektur der Renaissance. Galeriepublikationen. Schulwandtafeln. Vgl. Gr. 16 S. 416 u. 418. | | |
| 1725 | Friedrich Ueweg & Sohn, Verlagsbuch-handlung und Buchdruckerel * Braun-schweig * Bücher, periodische Werke, Zeitschriften. Vgl. Gr. 15, 16 u. 140 S. 415, 418 u. 508. | | |
| 1726 | | | |

□ Gruppe 18. □

Geographische, kosmographische und topographische Karten und Geräte.

- | | | |
|------|--|------|
| 1730 | Justus Perthes, Geographische Anstalt * Gotha * Karten und Atlanten. | 1730 |
| 1731 | Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Ver-lagsbuchhandlung * Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 29 * Verlagswerke: Land-karten, Seekarten, Globen. Vgl. Gr. 17 S. 420. | 1731 |
| 1732 | Velhagen & Klasing, Verlagsbuchhand-lung und Geographische Anstalt * Biele-feld und Leipzig * Ausstellungsgegen-stände vgl. Gr. 17 S. 420. | 1732 |

b) Deutsche Städteausstellung. Gruppe 25. 26 und 27.

Vgl. Unterrichtswesen und Sozialökonomie S. 331 u. 512.

□ 2. Einzelne Gruppen. □

Gruppe 16, 17 und 18.

a) Deutsche Kolonialausstellung.

Vgl. Landwirtschaft S. 498.

- | | | |
|------|--|------|
| 1745 | Kolonialwirtschaftliches Komitee * Ber-lin, Unter den Linden 40 * Kolonialwirt-schaftliche Karten u. Veröffentlichungen. | 1748 |
| 1746 | A. Krüß, Opt. Institut * Hamburg, Adolfs-brücke 7 * Photographische Aufnahmen von Dr. Uhlig. | 1749 |
| 1747 | Justus Perthes * Gotha * Karte des Schutzgebiets von Deutsch-Ostafrika. | |

- | | | |
|------|---|------|
| 1748 | Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) * Berlin S.W., Wilhelmstr. 29 * Werke und Karten über Deutsch-Ostafrika. | 1748 |
| 1749 | C. G. Schillings * Gärzlenich-Düren * Momentaufnahmen wilder Tiere in freier Natur mit Goerzischen Apparaten. | 1749 |

b) Einzelaussteller.

- | | | |
|------|--|------|
| 1750 | J. Littauer, Kunstsalon * München * Reproduktionen. | 1750 |
| 1751 | Werkstätten der Kunstgewerbeschule * Magdeburg * Drucksachen. Vgl. Gr. 10 u. 37 S. 409 u. 461. | 1751 |

1752 A. Wohlfeldt, Buch- und Kunstdruckerel * Magdeburg * Druck des Erläuterungsberichts für das Magdeburger Zimmer. Vgl. Gr. 37 S. 461.

□ Gruppe 19. □

Präzisionsinstrumente, physikalische Apparate usw.

Deutsche Unterrichtsausstellung, Abteilung Wissenschaftliche Instrumente (Mechanik und Optik) im Unterrichtsgebäude.

Vgl. Unterrichtswesen S. 373 u. 383.

1753 Carl Bamberg, Werkstätten für Präzisionsmechanik und Optik * Friedenau bei Berlin * Astronomische, geodätische, erdmagnetische, nautische Instrumente. Eigene Glaschleiferei.

1754 Georg Bartels * Göttingen * Elektrometer und Seismometer.

1755 Max Beker * Hamburg - Barmbeck, Elbschiffstr. 39 * Wagen.

1756 Hugo Bieling * Steglitz b. Berlin, Florastraße 2 * Präzisionswerkzeuge.

1757 J. & A. Bösch, Konstrukteure und Mechaniker * Straßburg l. E. * Gegründet 1889. Verfertiger von Seismometern, meteorolog. Instrumenten, Präzisionswagen und Gewichten.

1758 R. Brunnée (vorm. Voigt & Hochgefäng) * Göttingen * Polarisations- und chemische Mikroskope. Sammlungen von Dünnschliffen petrographisch wichtiger Gesteine und Mineralien.

1759 Paul Bunge * Hamburg, Ottostr. 13 * Wagen.

1760 Reinhold Burger * Berlin N. 4, Chausseest. 2 E * Anfertigung wissenschaftlicher Glasapparate u. Präzisionsinstrumente.

1761 Arth. Burkhardt, Ing. * Glashütte (S.) * 1. Deutsche Rechenmaschinen-Fabrik. Rechenmasch. für alle Rechnungsarten. 15 fach m. l. Pressen gekrönt. Gegr. 1878.

1762 Continental-Caoutchouc & Gutta-Percha Co. * Hannover * Gummiballons. Vgl. Gr. 72 S. 483.

1763 Dreyer, Rosenkranz & Droop * Hannover * Fabrik von Armaturen für Dampfkegel und Maschinen, Indikatoren und Wassermessern für städtische Wasserleitungen. Inveratentell S. 10.

1764 W. Fechner, Institutsmechaniker d. Kgl. geodätischen Instituts * Potsdam * Geodätische Instrumente.

R. Fueß * Steglitz bei Berlin * Abt. I. Optische, physikalische und mineralogische Instrumente. Abt. II. Meteorologische Apparate. Abt. III. Hydrotechnische Instrumente (Selbst-Fueß).

F. O. R. Goetze * Leipzig * Glasinstrumentenfabrik. Gegründet 1876. Apparate nach Beckmann. Präzisionsthermometer. Spektralröhren eigener Konstruktion (D. R. G. W. und Patent in England). Nach einem Urteile des Herrn Prof. Dr. Dorn in Halle geben diese Röhren ein außerordentlich helles und linienreiches Spektrum.

Ephraim Greiner, Glasinstrumenten-, Apparate- und Gerätefabrik * Stüßerbach (Thüringen) * Fabrikation und Export von Flüssigkeitswagen für jeden speziellen Zweck, Barometern, Thermometern f. wissenschaftl. u. techn. Gebrauch. Gradulerte Meßgeräte von Glas, geeicht u. ungeeicht. Apparate, Instrumente u. Geräte aller Art f. chem. u. physikal. Laboratorien, Apotheken, Fabriken usw. Fabrik besteht seit 1868, mehrere Patente und Gebrauchsmusterchutz. Vorzüglichkeitspreise u. höchste Auszeichnungen: Brüssel 1888, Chicago 1893 und Erfurt 1894.

Günther & Tegetmeyer * Braunschweig, Höfenstr. 12 * Apparate für luftelektrische Messungen.

Emil Gundelach * Gehlberg i. Thür. * Glashütte mit Regenerativ-Gasofen. Glasbläserei mit eigener Gasanstalt. Schleiferei, Schloßerei u. Tischlerei mit Elektromotorbetrieb * Gegründet 1852 * Fabriziert sämtl. Geräte und Instrumente aus Glas für wissenschaftl. Zwecke * In besonderer Fabrik-Dunkelkammer in Betrieb eine Serie Vakuumröhren. Ferner Röntgenröhren, Dewargefäße f. flüssige Luft u. Glasapparate für physikalischen Gebrauch.

B. Halle * Steglitz-Berlin * Optische Erzeugnisse zur Polarisation. Herstellungsmethode der Nicolprismen und Schneidemaschine dazu (eigene Erfindung). Geschäftsgründung 1873. Auszeichnungen: Brüssel, Chicago, Paris.

Hartmann & Braun, A.-G. * Frankfurt a. W. * 150 Beamte, 250 Arbeiter. Fabrikation elektrischer Meßinstrumente und Apparate für Wissenschaft u. Technik. Vollständige Ausrüstung von elektrischen Laboratorien und Prüfkammern. Galvanometer, Widerstandsnormallen, Meßbrücken, Präzisionswiderstände, Induktionsnormallen, Normalelemente, Wis-

1765

1766

1767

1768

1769

1770

1771

FREIE KÜNSTE

muttspiralen, Eisenprüfer, Photometer, direkt zeigende und registrierende Amperemeter, Voltmeter, Wattmeter, Ohmmeter. Ferner Thermometer und Pyrometer zum Gebrauch für Laboratorien und an Schalttafeln, Apparate für Isolationsmessung und Fehlerortsbestimmung, komplette Kabelmehrwagen. Elektrizitätszähler. Installationsmaterialien, System Pefchel.

1772 A. Hasemann * Berlin * Mechanische Werkstatt. Gegründet 1849. Instrument zum Messen des Höhenstandes der Wagenschneiden l. metr. Maß. Präzisionswagen.

1773 Hans Hauswaldt, Dr. phil. h. c. * Magdeburg-Neustadt * Darstellung von Interferenzerscheinungen im polarisierten Licht auf 2 Doppeltafeln und in 2 Druckwerken; letztere in 300 Exemplaren selbst gedruckt und den Universitäten und Gelehrten geschenkweweise zur Verfügung gestellt.

1774 H. Heele * Berlin O., Grüner Weg 104 * Wissenschaftliche Präzisionsinstrumente.

1775 W. C. Heraeus * Hanau * Gegr. 1851. Vertreter: Charles Engelhard, New York, 41, Cortlandt Street. Platinschmelze. Fabrikation von Platin-, Feinsilber- und Aluminiumapparaten. Aluminiumschweißverfahren, patentiert l. d. meisten Kulturstaaten. Einzige Fabrikationsstätte für Geräte a. geschmolz. Bergkrytall (Quarzglas); Quarzglasquecksilberlampe z. Erzeugung von ultravioletten Strahlen, patentiert. Fabrikation elektrischer Laboratoriumsöfen, patentiert. Etwa 500 Stück in 2 Jahren geliefert. Pyrometer nach Holborn & Wien für Temperaturen bis 1600° C. Einige tausend Exemplare im Gebrauch. Fabrikation von Glanzgold, Glanzsilber und Lüsterfarben. Personal: 5 Chemiker, etwa 35 Beamte und 100 Arbeiter. Chicago 1893 Auszeichnung; Paris 1900 Grand Prix.

1776 H. Hommel * Mainz * Fabrik Idarwerk Oberstein. Präzisionswerkzeuge zum Feinmessen zur Verwendung als Kontrollnormallen und für Werkstättegebrauch als Hilfswerkzeuge in genauer Übereinstimmung und Gleichmäßigkeit der Messungen. Letzte Ausstellungsauszeichnungen: Handwerkerkammer Saarbrücken 1903 goldene Medaille, Industrie- und gewerbeausstellung Düsseldorf 1902 silberne Medaille, Weltausstellung Paris 1900 Goldene Medaille.

1777 Junkers & Co. * Dessau, Filialfabrik Rheydt * Patente in allen Kulturstaaten. Prämiert: Chicago 1893, Leipzig 1897, München 1898, Berlin 1899, Paris 1900,

Düsseldorf 1902. Export nach allen Kulturländern. Spezialfabrikation v. Prof. Junkers' Apparaten zur Heizwertbestimmung von Gasen und Flüssigkeiten, zur Warmwasserbereitung und Gasheizung. Ausgestellt: Prof. Junkers' Kalorimeter zur schnellen und sicheren kontinuierlichen Heizwertbestimmung von luftförmigen und flüssigen Brennstoffen; Prof. Junkers' Automatisches Kalorimeter, den Heizwert direkt selbstanzweigend; Prof. Junkers' Eichvorrichtung für Gasmesser usw. S. a. Spezialkatalog der Deutschen Unterrichtsausstellung.

Max Kohl * Chemnitz in Sachsen * Physikalische und chemische Instrumente für wissenschaftliche Forschung und Demonstration. Röntgeneinrichtungen und Einrichtungsgegenstände für physikalische und chemische Laboratorien und Hörsäle. Größtes Unternehmen dieser Art auf dem Kontinent. Ausstellung von wissenschaftlichen und Demonstrationsinstrumenten befindet sich in der Abteilung „Wissenschaftl. Instrumente“ der Deutschen Unterrichtsausstellung. Einrichtungsgegenstände für den Hörsaal der Unterrichtsausstellung im Auftrag des Reichskommissars geliefert, bestehend aus: Oberlichtverdunkelung, Experimentiertisch Panneau mit moderner Einrichtung. 270 Arbeiter, 32 Beamte. Chicago 2 Preise, Paris 1900 goldene Medaille.

Königliches Aeronautisches Observatorium bei Berlin * Erforschung der höheren Luftschichten. 5 Drachen, Modell eines Drachenballons nach Pariseau-Sigsfeld, Gummiballons, Kabel und Stahldrähte. Registrierapparate für Drachen und Gummiballons, Hilfsapparate. Modell einer Kabelwinde. Publikationen. 12 Kurventafeln; Lufttemperatur über Berlin im Jahre 1903.

A. Krüß, Optisches Institut * Hamburg * Inhaber Dr. Hugo Krüß. Gegründet 1796. Spektralapparate, Photometer, Hefnerlampen, Projektionsapparate.

E. Leih, Optisch-mechanische Werkstätte in Wehlar (Deutschland). Filialen: Berlin, Lützenstr. 45; New York 411 West 59th Str.; Chicago, 32 – 38 Clark Str. Leppin & Maiche, Fabrik wissenschaftl. Instrumente * Berlin SO. * Spezialität: Physikalische Demonstrationsapparate für Universitäten, Hochschulen usw. Vgl. auch Deutsche Unterrichtsausstellung.

Friedrich Lux * Ludwigshafen * Geschwindigkeitsmesser. Vgl. S. 375 u. 383 u. Gr. 23 u. 64 S. 432 u. 481.

FREIE KÜNSTE

- | | | | |
|------|---|---|------|
| 1784 | A. Wensing * Berlin * Apparate für physikalische Meeresforschung. Hochseepiegel (praktisch erprobter Apparat zur Registrierung des Verlaufs der Flutwelle während 30 Tagen). | In München. Adolf Riefler, Kommerzienrat in Nesselwang. Theodor Riefler, Fabrikant in Nesselwang. | |
| 1785 | Prof. Dr. Diethe * Charlottenburg * Dreifarbenprojektionsapparat. | Th. Rosenberg * Berlin N. * Fabrik geodätischer Instrumente. Universalinstrumente. Theodolite, Nivellementinstrumente, Bußsolen, Kippregel und Meßtische usw. Paris 1900 goldene Medaille. | 1795 |
| 1786 | J. D. Möller * Wedel I. H. * Gründung 1864. Universum Diatomacearum Möllertianum mit 4026 Diat., 72 Diat. Typenplatten. Photographische Mikrometer und Taubenpostdepeschen. Glasverflüßberung mit 96 Prozent Reflexion. Optische Präzisionsarbeiten. | Schäffer & Budenberg * Magdeburg-Buckau * Hydraulische Presspumpe mit 4 Manometern. Ugl. S. 383 u. Gr. 62 u. 64 S. 480 u. 481. | 1796 |
| 1787 | Richard Müller-Uri * Braunschweig * Glastechnische Präzisionsarbeiten. Apparate für Chemie und Physik. 1894 begründet. Paris 1900 silberne Medaille. | Franz Schmidt & Haensch, Optisch-mechanische Werkstätten * Berlin S. 42 * Polarisations-, Spektral-, Projektions-Apparate. Photometer, Kolorimeter und andere wissenschaftliche Instrumente; ausgestellt in den Abteilungen: „Wissenschaftl. Instrumente“, „Chemische Industrie“, „Unterrichtswesen“, „Kaiserl. Gesundheitsamt“. | 1797 |
| 1788 | W. Niehs * Berlin N. * Kgl. Preuß. Staatsmed. Gold. Med. Paris 1900. Queck-Therm. + 583° C. Therm. — 200° C. Härte-skale f. Glas. Glashähne. Mineralölprober. Metalltherm. f. d. Unterricht. | G. Schoener, Reißzeugfabrik * Nürnberg * Bedeutendste Fabrik ihrer Art. Errichtet 1851. Vielfach mit höchsten Preisen ausgezeichnet. 400 Arbeiter. Viele selbsttätige Spezialmaschinen im Gebrauche. Die letzten Errungenschaften der Fabrikation bestehen in: Gerader Führung des Zirkelgriffs; Patenthebel für Reinigung der Ziehfeder unter genauer Einhaltung der Strichweite; Patentregulierung zum Stellen der Nadelspitze an Zirkeln durch Mikrometer. Verbesserung der Scharnierbewegung gegenüber dem früheren Drehgelenk. | 1798 |
| 1789 | Kaiserliche Normal-Eichungskommission * Charlottenburg * Präzisionswaage für 25 kg mit Gewichten, Photographien. | Louis Schopper * Leipzig, Arndtstr. 27 * Wagen. | 1799 |
| 1790 | J. Peters * Berlin NW., Turmstr. 4 * Polarisationsapparate, Spektroskope, Kalorimeter. Gegründet 1894. Letzte Auszeichnung: Grand Prix Paris 1900. | Schott & Genossen * Jena * Glaswerk, mit Unterstützung der Kgl. Preuß. Staatsregierung gegründet 1884 * Wissenschaftliche und technische Gläser; letztere, soweit sie höheren Anforderungen genügen als die gewöhnlichen Handelsgläser. Optisches Plattenglas, große Reflexionsprismen, Scheiben für Fernrohrojektive. Ultraviolett-durchlässige Gläser. Optisches Farbglass, Thermometerröhren, Wasserstandsgläser, Laboratoriumsgläser, Gasglühlicht-, Petroleum- und Grubenzylinder. 600—700 Arbeiter und Beamte. Award Medal Chicago 1893. Grand Prix Paris 1900. | 1800 |
| 1791 | Physikalisch-Technische Reichsanstalt * Charlottenburg * Wissenschaftliche Apparate und Photographien. | G. A. Schulze * Berlin * Technische Meß-Instrumente. Gegründet 1850. Auf vielen Ausstellungen prämiert. Rauchgas-analytiator U. St. A. Patent, Fernthermometer, Windgeschwindigkeitsmesser für Gebirge, geeichte Thermo-Aräometer, Normalthermometer. | 1801 |
| 1792 | C. Richter * Berlin N., Johannisstr. 14/15 * Thermometer. | | |
| 1793 | A. Riedinger * Augsburg * Modell eines Drachenballons. | | |
| 1794 | Clemens Riefler * München * a) Präzisionsreißzeuge und Instrumente zum technischen Zeichnen. Präzisionszirkel nach dem von der Firma eingeführten Rundsystem. Präzisionsreißfedern mit seitlich zu öffnender Kugel, Füllreißfedern, Karten- und Kilometerzirkel, Stangenzirkel, Punktierapparate neuesten, gefehlich geführten Systems, Schraffierapparate, Ellipsographen usw. b) Astronomische Uhren mit vollkommen freier Hemmung, desgl. mit elektrischem Aufzug, Nickelstahlkompensationspendel, sämtliche nach patentierten Systemen von Dr. S. Riefler. — 5 Etablissements, 100 Arbeiter. Jahresproduktion etwa 160 000 Instrumente. 24 Preismedaillen, Paris 1900 Grand Prix. Export nach allen Kulturstaaten. — Inhaber der Firma: Dr. S. Riefler, Ingenieur | | |

FREIE KÜNSTE

- 1802 Dr. Siebert & Kühn * Kassel * Fabrik von Präzisionsglasinstrumenten, Spezialität: Normalthermometer von -200° bis $+575^{\circ}$ C, Gefäße und Thermometer bis 750° C aus geschmolzenem Bergkristall.
- 1803 Siemens & Halske * Abteilung: „Wissenschaftl. Instrumente“. Vollständige Weßeinrichtungen: für Widerstände jeder Größenordnung, für Strom und Spannung (mit Kompensationsapparat), für Eisenuntersuchungen, zur Bestimmung der Induktionskonstanten und des Energieverlustes an Wechselstromapparaten. Elektrische Weßinstrumente aller Arten für Laboratorien und Schalttafeln. Apparate für pyrometrische Messungen. Kompaß. Fernübertragung. Vgl. S. 384, 386 u. 389 u. Gr. 26, 74 u. 141 S. 438, 483 u. 510.
- 1804 Sommer & Runge * Berlin * Werkstätten für Feinmechanik. Ausgestellt: 1 Teilmaschine zugleich Komparator mit Gewindest spindle zu 1 m Ausnutzung, leicht auslösbare Mutter und zwei Mikroskopen. Direkte Ablefung von 0,001 mm.
- 1805 Wilh. Speerhase vorm. C. Staudinger & Co. * Gießen * Fabrik für Feinwagen.
- 1806 P. Stückrath * Friedenau b. Berlin, Albestr. 11 * Wagen.
- 1807 Ludwig Tesdorpf * Stuttgart * Fabrikation aller Instrumente für Astronomie und Geodäsie; Passagelinstrumente, Universalre, Theodolite, Miellierinstrumente, Tachymeter, Krokierapparate, Willtärenfernungsmesser, Präzisionsindikatoren; prämiert u. a.: Chicago 1893, Lübeck 1895, Paris 1900.
- 1808 Otto Toepfer & Sohn * Potsdam * Werkstätten für wissenschaftliche Instrumente, gegr. 1873 * Grand Prix Paris 1900. Astrophysik und erdmagnetische Instrumente, Registrereinrichtungen, Mikroskope, Weßapparate.
- 1809 J. Wanschaff Sohn * Berlin * Werkstätten für wissenschaftliche Instrumente der Astronomie, Geodäsie, Physik und Nautik. Gegr. 1876. Haupterzeugnisse: Instrumente mit Mikroskop. Ablefung, welche genauere Kreisstellung bedürfen. Großes Spektrometer erster Ordnung mit 8zölligem Kreisse und Mikroskop. Ablefung von direkt 1 Sek.; vollständig für alle Messungen ausgerüstet. Universalinstrument m. Kreissen von 14,5 cm ($5\frac{1}{2}$ Zoll) Durchmesser und Mikroskop. Ablefung von direkt 10 Sek.
Insertenteil S. 26.
- Prof. Dr. Max Wolf * Heidelberg * Wissenschaftliche Photographien.
Otto Wolff * Berlin W., Karlsbad 15 * Elektrische Präzisionswiderstände.
Carl Zeiß, Optische Werkstätte * Jena * Begründet 1846. Beschäftigt zur Zeit gegen 1300 Personen. Filialen in Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M., Wien, London, St. Petersburg. Mikroskope; mikrographische Einrichtungen; Projektionsapparate (Epidiaskop); photographische Objektive (Planar, Protar, Unar, Cessar); Palmo-handapparate; Verant; Zeiß-Feldstecher; Zielfernrohre für Gewehre; monokulare und binokulare Standfernrohre; Ausichtsfernrohre, astronomische Fernrohre; Stereotele- meter; Stereokomparatoren. Stereo- skope; optische Weßinstrumente. Vgl. Gr. 3, 19 u. 140 S. 374, 379, 381, 383, 384, 386, 388, 390, 435, 508 u. 510.

In der Deutschen Hygieneausstellung.

Vgl. Sozialökonomie S. 504 u. 510.

Prof. Dr. G. von Hüfner * Tübingen.

Fritz Köhler, Universitätsmechaniker * Leipzig.

A. Krüß, Optisches Institut * Hamburg.

E. Leiß * Berlin.

Otto Preßler, Fabrik wissenschaftlicher Apparate * Leipzig.

F. Sartorius, Fabrik wissenschaftlicher Präzisionsinstrumente * Göttingen und Rauschenwasser.

W. Schanze, Feinmechaniker * Leipzig.

Franz Schmidt & Haensch, Optisch-mechanische Werkstätten * Berlin.

W. & H. Selbert, Optisches Institut * Weßlar und Berlin.

Carl Zeiß, Optische Werkstätte * Jena.



Aktiengesellschaft Schaeffer & Walcker * Berlin SW. 68, Lindenstraße 18/19 * Kinematographische Apparate und zugehörige Armaturen. Ausstellungsgegenstände in „Deutsch-Tiroler Alpen“. Vgl. S. 516.

Schumann & Cie., Rechenmaschinenfabrik „Saxonia“ * Glashütte I. S. * Thomas-Arithmometer. Verbesserte Rechenmaschine für alle Rechnungsarten, unentbehrlich für jedes Unternehmen, ist als

FREIE KÜNSTE

die einfachste, sicherste und dauerhafteste Maschine anerkannt. (Im Gebäude für Freie Künste.)

□ Gruppe 20. □

Medizin und Chirurgie.

Deutsche Unterrichtsausstellung,
Abteilung: Medizin und Chirurgie.
Vgl. Unterrichtswesen S. 384.

Deutsche Hygieneausstellung.
Vgl. Sozialökonomie S. 504 u. 510.

- 1825 J. D. Riedel, Fabriken chemisch-pharmazeutischer Präparate * Berlin * Entgiftungskasten nach Prof. Dr. Kobert.
- 1826 Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preußen * Berlin * Graphische Darstellung über den Stand des Rettungs- und Krankenbeförderungswesens im Deutschen Reich.

Ausstellung der Vereinigten Kgl. Preussischen und Großh. Hessischen Staatseisenbahnverwaltung

* Berlin *

An der Forsyth Avenue im Freien.
Verkehrswesen S. 483.

- 1827 Medizinisches Warenhaus, Aktienges. * Berlin N., Friedrichstr. 108.
- 1828 E. Wulff & Hohmann, Berliner Krankenhörfabrik * Berlin C., Gertraudenstraße 8/9.

□ Gruppe 21. □

Musikinstrumente.

- 1829 J. Blüthner * Leipzig * 1 Salonflügel, 2 Allgotysystem in dunklem Mahagonigehäuse. Vgl. Deutsches Haus, Halle, Obergesch. Vgl. S. 370.
- 1830 Deutsche Automaten-Gesellschaft Stollwerck & Co. * Cöln a. Rh. * Automaten jeglicher Art. (Deutsch-Tiroler Alpen.) Vgl. S. 416.
- 1832 August Diehl, Gelgen- und Bogenmacher * Hamburg, Fuhrentwiete 23 * Etabliert 1876. Silberne Medaille Hamburg 1889. Ausstellungsgegenstände: 3 nach künstlerischen Prinzipien in allen Teilen selbstgebaute Gelgen (Öllack): 1 genaue Kopie nach berühmter Stradivari, 1 desgl. nach Maggini, 1 nach eigenem Modell

(mit Reliefs verziert). Violin- und Cellobogen eigener Erfindung; in vielen Ländern patentiert, empfohlen von ersten Virtuosen. Flach gebaute Stangen.

Matth. Hohner, Harmonikafabrik * Trofingen * Fabrik feiner Akkordeons und Mundharmonikas. Okarina aus bruchfester, tonähnlicher Masse. Ge- gründet 1857. 1500 Arbeiter.

Rud. Ibach Sohn, Hofpianofortefabrik * Pianofabrik in Schwelm; Flügel- fabrik in Barmen; zweite Flügel- fabrik, seit 1904, in Berlin. Filialen: Berlin, Cöln, Düsseldorf, Bremen, Hamburg, London * Geschäft 1794 vom Urgroß-



vater der jetzigen Inhaber gegrün- det. Spezialitäten: Prachtgehäuse jeden Stils, tropen- feste Instrumente, feinste Schiffs- instrumente zur Kajüte passend, Übungsinstrumente für Musikschulen

und Seminare, Dirigentenpultplanos für Bühne und Konzertsaal. Ausgestellt: Symmetrischer Flügel (D. R. P.), ausgeführt nach den Entwürfen des Herrn Prof. Billing, Karlsruhe, im Raum Prof. Billing (Musik und Festsaal) der Badischen Abteilung. (Kunstgewerbepalast.) Vgl. Gr. 37 S. 456.

Gebrüder Jehmlisch, Hoforgelbauer * Dresden * Orgelwerk, pneumatisches System. Gebläse mit Elektromotor- Antrieb. (Kunstgewerbepalast.) Vgl. Gr. 37.

Carl Mand, Hoflieferant * Koblenz * 1 blaupollerter Intarsierter Flügel nach Entwürfen von Prof. Olbrich. (Kunst- gewerbepalast.) Vgl. Gr. 37 S. 463.

J. Wollenhauer & Söhne, Hofinstrumen- tenmacher * Fulda * Gegr. 1822. Prä- miliert auf allen besichtigten Ausstellun- gen: Cassel 1823 und 1870, Paris 1867, Wittenberg 1869, Wien 1873, Berlin 1898. Fertigen alle Holzblasinstrumente. Spe- zialität: Böhmflöten und Pikkolos.

F. Ad. Richter & Cie. * Rudolfstadt * Drehbare Musikinstrumente: Libel- lions. (Kunstgewerbepalast.) Vgl. Gr. 36 u. 38 S. 455 u. 469.

E. Rittershausen * Berlin 59 * Spezial- fabrik für den Flötenbau. Spezialität: Flöten System Böhm. Gegr. 1876. Solo Agent Carl Fischer, New York.

1841 **Schiedmayer, Pianofortefabrik vorm. J. & P. Schiedmayer, K. und K. Hoflieferant** * Stuttgart * Fabrikation von Flügeln, Pianinos, Harmoniums. 14 Hoflieferantendiplome, 40 Ehrendiplome und Medaillen. Paris 1900 Grand Prix. Flügel in Wasserleiche nach Entwurf von Prof. Pankok.

1842 **Voigtländische Musikinstrumenten-Fabrik Hermann Dölling jun.** * Markneukirchen i.S. * Streichinstrumente. (Kunstgewerbepalast.)

1843 **W. Welte & Söhne** * Freiburg, Baden * Pneumatische Orchesterorgeln und Orchestrions. Lieferanten hoher Fürstenthäuser und Gesellschaftskreise. Höchste Auszeichnungen auf allen besuchten Ausstellungen. Gegründet 1832. Ausstellungsgegenstände sind: 3 Orchestrions im Liberal Arts Building. Gehäuse entw. von Prof. Hoffacker. 2 Orchesterorgeln im Badischen und Leipziger Musikzimmer. Gehäuse von Prof. Billing und Architekt Drechsler. (Kunstgewerbepalast.) Vgl. Gr. 37 S. 456 u. 460.

□ **Gruppe 22.** □

Theater-Einrichtungen und -Requisiten.

1844 **Aktien-Gesellschaft Schaeffer & Waldier** * Berlin SW. 68, Lindenstr. 18/19 * Scheinwerferapparate für theatralische Effekte. Armaturen. (Deutsch-Tiroler Alpen.) Vgl. S. 516.

1845 **Max Eberhardt, Ingenieur** * München, Goethestr. 74 * „Feuerlöschpräparat Eberhardt“ (im Deutschen Hause und in den deutschen Abteilungen der Ausstellungen). Vgl. S. 369 u. Gr. 64 S. 480.

1846 **Laboratorium für chemische Feuerschutz- und Löschmittel Conrad Gautsch, G. m. b. H.** * München. Subdirektion Berlin. Berlin W., Luitpoldstr. 38 * Experte für das chemische Feuerlöschwesen. Feuerlöschpräparat: Gautsch' Normal Feuerlöschpulver. Feuerlöschende Imprägnierung von Stoffen und Geweben. Feuerlöschapparate (im Deutschen Hause und in den deutschen Abteilungen der Ausstellungen). Vgl. S. 369 u. Gr. 64 S. 481.

1847 **L. Lechner, Kgl. Kommerzienrat** * Berlin SW., Schützenstr. * Lieferant der Kgl. Theater. Theaterpuder, Schminken. Vgl. Gr. 23 S. 436.

1848 **Minimax-Apparate-Bau-Gef. m. b. H.** * Berlin, Charlottenstr. 66 * Feuerlöschapparate im Deutschen Hause. Vgl. S. 369.

□ **Gruppe 23.** □

Chemische Gewerbe und Pharmazie.

Deutsche Unterrichtsausstellung.

Abteilung: Chemische Ausstellung im Elektrizitätsgebäude.

Vgl. Unterrichtswesen S. 373 u. 374–383.

Prof. Dr. Abegg * Breslau * Chem. Laboratorium der Universität. Elektrochemische Apparate, Tabellen. Vgl. Gr. 71 S. 377.

Prof. Dr. Ahrens * Breslau, Matthiasplatz 8 * Literarische Werke, Zeitschriften.

Aktien-Gesellschaft der Chemischen Produkte-Fabrik Pommerensdorf in Stettin. Errichtet auf Grund Allerhöchsten Erlasses vom 8. April 1857 * Fabriken in Pommerensdorf b. Stettin und in Wolgast * Tägliche Arbeiterzahl 850. Produkte der chemischen Großindustrie; jährliche Erzeugung etwa 80 000 Tonnen.

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation * Berlin SO. 36 * Fabriken in Deutschland: Berlin, Rummelsburg b. Berlin, Greppin; in Frankreich: Saint-Fons (Rhône); in Rußland: Moskau, Libau. Vertreter und Niederlagen in allen Industriezentren. Zweigniederlassungen in Amerika: Berlin Aniline Works, New York, Boston, Philadelphia, Chicago, Charlotte. Fabrikate: Künstliche organische Farbstoffe (Anilinfarbstoffe sowie) die Roh- und Zwischenprodukte zu ihrer Herstellung. Riechstoffe. Diverse pharmazeutische Präparate. Photographische Entwickler, Trockenplatten, Plan- und Rollfilme. Die Firma beschäftigt in ihren 6 Fabriken und in ihren Filialen: 69 Chemiker, 15 Ingenieure, 38 Färbertechniker, fotogr. Beamte usw., 259 kaufmännische Beamte, 1978 männliche und 235 weibliche Arbeiter.

Aktien-Gesellschaft für chemische Produkte, vorm. H. Scheidemandel * Landshut (Bayern) * Die Stammfabrik wurde 1873 gegründet und am 1. Oktober 1895 bei Ankauf von 2 Konkurrenzfabriken in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Augenblicklich besitzt die Gesellschaft 9 Fabriken, von denen zwei in Landshut und je eine in Haßfurt, Königsberg in Böhmen, Lehrberg, Allendorf, Lüneburg, Heiligensee und Ohlau liegen. — Die Fabrikation erstreckt sich auf Gelatine, feinste und billigere Lederleime, auf Fisch- und Knochenleime sowie Leimpulver, Knochenfett und Knochenmehle. — Großer Export durch günstige Wasserstraßen nach 3 Hafenplätzen. — Größte Unternehmen der Branche in Deutsch-

FREIE KÜNSTE

- | | | | |
|------|--|---|------|
| 1854 | Akt.-Gesellschaft für Teer- und Erdöl-Industrie * Berlin W., Flottwellstr. 7 * Produkte der Teerdestillation usw. | Prof. Dr. Blochmann * Königsberg, Chem. Labor. d. Univerf. * Anorganische Präparate. Literarische Werke. | 1867 |
| 1855 | Paul Altmann * Berlin NW., Luftenstraße 47 * Verbrennungsöfen mit Zubehör. | C. F. Boehringer & Söhne * Mannheim-Waldhof * Fabrik chemischer Produkte. Verkaufsbüro in New York. Gegründet im Jahre 1859. 450 Arbeiter, 33 Chemiker und Ingenieure. Fabriziert Alkaloide, Glykoside, Extrakte, synthet. Arzneimittel, synthet. Riechstoffe, Glycerin, Schwefeläther, Gallussäure, Resorzin, Hydrochinon usw. Zahlreiche Patente, besonders auf dem Gebiete der Synthese des Kaffeins usw. und der elektrolytischen Reduktion des Nitrobenzols. | 1866 |
| 1856 | W. Apel * Göttingen * Elektrochemische Apparate nach Nernst. | Prof. Dr. Borchers, Geh. Reg.-Rat * Aachen, Techn. Hochschule * Elektrische Öfen. Vgl. Gr 68 S. 374 u. 377. | 1869 |
| 1857 | Amme, Giesecke & Konegen * Braunschweig * Laboratoriumsmühle. | Prof. Dr. Bredig * Heidelberg, Römerstr. 35 * Elektrochemische Apparate. Literarische Werke. Vgl. Gr. 68 S. 374 u. 377. | 1870 |
| 1858 | Prof. Dr. Anschütz * Bonn-Poppelsdorf, Weckenhelmer Str. 158 * Präparate, Pläne, Destillation im Vakuum, Verbrennungsöfen mit Zubehör. | Prof. Dr. Bredt * Aachen, Techn. Hochschule * Konstitutionsmodelle des Kamphers. Präparate. | 1871 |
| 1859 | Badische Anilin- und Sodafabrik * Ludwigshafen a. Rhein * Aktiengesellschaft mit 21 Mill. Mark Kapital. Gründungsjahr der Fabrik Ludwigshafen: 1865. Zahl der Arbeiter: 7750, Zahl der Beamten: 880. Filialen in Neuville-sur-Saône und in Butyrki bei Moskau. Fabrikate: Künstliche Farbstoffe, nämlich Anilin-, Resorzin-, Naphthalin-, Azo- (und substitutive Baumwoll-) sowie Schwefelfarben; Anilindiol, Anilinsalz, Alizarinfarben, Gallussäurefarbstoffe; Roh- und Hilfsstoffe für deren Fabrikation. Indigo rein BASF (synthetischer Indigo), Indigopräparate. Chrom- und andere Beizen für Färberei und Druckerei. Starke Schwefelsäuren, Oleum und Schwefelsäureanhydrid; Chlor-sulfon-säure, Schweflige Säure und Sulfite, haltbares Hydro-sulfid; flüssiges Chlor und Chlorprodukte; Essigsäureanhydrid; Phthalsäure, Benzoesäure, Bittermandelöl. | Prof. Dr. Brundt * Freiberg i. S., Hgl. Sächs. Bergakademie. * Gasanalytische Apparate. Anorganische Präparate. | 1872 |
| 1860 | Georg Bartels, Mechaniker * Göttingen * Apparate nach Jolezalek. | Prof. Dr. von Buchka, Geh. Reg.-Rat * Berlin W., Keithstr. 21 * Literarische Werke. | 1873 |
| 1861 | Johann Ambrosius Barth, Verlagsbuchhandlung * Leipzig * Literarische Werke. | Prof. Dr. Buchner * Berlin NW., Wilsnacker Str. 3 * Hydraulische Presse. Gärungschemische Präparate. | 1874 |
| 1862 | Prof. Dr. Beckmann, Geh. Hofrat * Leipzig, Bruderstr. 34. * Apparate zur Bestimmung des Molekulargewichts, Präparate der Menthol- und Kampferreihe. Spektralapparat für Unterrichtszwecke. | Prof. Dr. Bülow * Tübingen, Osterberg 21 * Präparate der Benzopyranolgruppe. | 1875 |
| 1863 | Prof. Dr. Behrend * Hannover, Herrenhäuser Kirchweg 20 * Originalpräparate von der Harnsäuresynthese. | Prof. Dr. Bunte, Geh. Hofrat * Karlsruhe i. B., Nowacksanlage 13 * Gasbürette. | 1876 |
| 1864 | Prof. Dr. Biehringer * Braunschweig, Techn. Hochschule * Präparate. | Prof. Dr. Buich * Erlangen, Löwenichstraße 19 * Organische Präparate. | 1877 |
| 1865 | Prof. Dr. Biliß * Kiel, Holtenauer Str. 148 * Präparate bzw. Autoxydation. Dampfdichte Bestimmungsapparate. | Leopold Cassella & Co. * Frankfurt a. M. * Begründung der Firma 1828, der Fabrik in Mainkur 1870. Filialfabriken: Manufacture Lyonnaise de matières colorantes, Lyon. Russische Anilinfarben-Fabrik Leopold Cassella & Co., Riga. Amerikanisches Haus: Cassella Color-Company, New York, 182 and 184, Front Street. Künstliche Farbstoffe; speziell: Säure-azo-Farbstoffe für Wolle, Diaminfarbstoffe, Immedialfarbstoffe, Anthrazensäurefarbstoffe, Anthrazenchromfarbstoffe, Diaminogenfarbstoffe, Basische Farbstoffe, Eosinfarbstoffe, Rosanilinfarbstoffe. | 1878 |
| 1866 | Dr. Biliß, Privatdozent * Göttingen * Dampfdichte Bestimmungsapparate. | | |

FREIE KÜNSTE

- 1879 Kölner Cerefinfabrik Gebrüder Maus, G. m. b. H. * Cöln a. Rh. * Ozokerit, Cerefin, gebildetes Carnaubawachs. Spezialität: Ozokerit-Kabelwachs zur Isolation und Imprägnation von Kabeln aller Systeme. Lager in Hamburg, London, Paris, Triest, Genua und Barcelona. Vertreter und Agenten an allen ausländischen und überseeischen Plätzen. Gründung 1898. Prämiert: Düsseldorf 1902.
- 1880 Alwin Meske, Chemische Fabrik Alt-herzberg * Dresden-N. 8 * Chrom-, Wolfram- und Wolybdänmetalle und Salze. Wolfram-, Kupfer- und Zinn-Bergwerksbetrieb in Spanien. Zinn-, Baryt- und Zinkwetz. Aluminium-Palmitat. Chromsalze. Wolyform. Salmiak. Hirschhornsalz. Gegr. 1877. 130 Arbeiter. Goldene und Staatsverdienst-Medallien.
- 1881 Chemische Fabrik von Hugo Blank * Berlin * Holzverkohlungsprodukte: Methylalkohol, Formaldehyd, flüssig und fest (Trioxymethylen), Essigsäure, Essigsäureanhydrid, Azeton.
- 1882 Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg * Durlach, Baden * Weinsäure und schwefel-säure Salze. Spezialität: Chemisch reiner Cremortartar für Backpulver. Übertrifft alle anderen Fabrikate der Welt in bezug auf Reinheit und Qualität. Herstellung nach eigenem Verfahren. Gesamtproduktion im Jahre 1903: über 2 000 000 kg, wovon zirka 1 500 000 kg nach allen Erdteilen exportiert wurden.
- 1883 Chemische Fabrik Gernsheim-Heubrich * Wannheim * Metallsalze, Nitro-, Amido-Chlorderivate, Aromat. Kohlenwasserstoffe.
- 1884 Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Aktiengesellschaft * Frankfurt a. M. * Gegründet 1856. Werke in Griesheim a. M., Walnthal, Spandau, Kipperitzeg, Bitterfeld, Rheinfelden i. B. 160 Beamte, 2500 Arbeiter. Erzeugnisse: Mineral-säuren, Alkallen, Natrium, Magnesium, Kalziumkarbid, Ferrosilicium, Chromate, Permanganate, Nitrit, Schwefel, Phosphor, Wasserstoff (kompr.), Chlor (flüssig), Chlorkalk, Schwefel- und Phosphor-chloride, Schwefel- und Chlorkohlenstoff, organische Nitro- und Chlornitrover-bindungen, Anilinprodukte.
- 1885 Chemische Fabrik Hönningen, vormals Walther Feld & Co., Aktiengesellschaft * Hönningen a. Rh. * Fabrikation von Baryt- und Strontianpräparaten. Spezialitäten: Kohlenf. Baryt 96—99 %, Barythydrat 96—98 %, Baryumoxyd, Rohschwefelbaryum 70—80 %, Blanc fixe, kohlenf. Strontian 92—95 %, Strontianhydrat, Chlorbaryum, Schwefel-säure, arsen- und ellentfel, besonders für Akkumulatoren, Natriumsulfat, Salzsäure, arsenfrel, Salpetersäure, komprimierte Kohlen-säure.
- Chemische Fabrik, Dr. Eugen Schaal * Feuerbach * Lackpräparate. 1886
- Chemische Fabriken vorm. Weller-ter Meer * Ürdlingen a. Rh. * Gegründet 1861. Fabriken in: Ürdlingen a. Rh., Cöln a. Rh., Müngersdorf, Crefeld und Riehl. 900 Beamte und Arbeiter. Maschinen 1300 HP. 26 Dampfkessel, 2 650 qm Heizfläche. Spezialität: An-lin-farben und Halbfabrikate. Schwefel-farben: Auronalschwarz, -Braun, -Grün, -Olive, -Orange, -Gelb. Substantive Far-ben: Schwarz, Braun, Grün, Blau, Orange, Chrysophenin, Congorot, Benzopurperin. Basische Farben: Bismarckbraun, Chry-soldin, Malachitgrün, Brillantgrün, Methylenblau, Methylviolett, Kristall-violett, Fuchsin, Auramin. Saure Far-ben: Wollschwarz, Säurebraun, Nacht-grün, Indulin, Wollblau, Wasserblau, Säureviolett, Schrot, Azorubin, Ponceau, Scharlach, Orange, Azofavin, Azogelb, Methanilgelb, Naphtholgelb, Nigrosin und Indulin, wasser- und spritlöslich. Sprit- und fettlösliche Farben. Para-nitranilin, Anilinöl, Anilinsalz, Alpha-naphthylamin, Dimethylanilin, Mono-äthylanilin, Diäthylanilin, Diphenylamin, Benzidin, Tolidin, Naphthylaminsulf-säuren. Chlorzinn, Zinnsalz usw. Zahl-reiche Patente. Export nach allen Län-dern. 1887
- I. Chem. Institut der Universität Berlin * Büsten und Präparate von Liebig, Wöhler, A. W. von Hofmann. 1888
- Chem. Institut der Universität Bonn * Präparate und Modelle Aug. Kékulé. 1889
- Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Classen * Aachen, Techn. Hochschule * Apparate und Modelle zur quantitativen Analyse. Elektrolyse. 1890
- Prof. Dr. Cohen * Göttingen * Elektro-lytische Kohlenleder-schläge. 1891
- Prof. Dr. Conrad * Aschaffenburg, Forst-akademie * Präparate aus dem Gebiete der Malon-säure-synthesen. 1892
- Prof. Dr. Dennstedt * Hamburg, Junglus-straße * Apparat für Elementaranalyse, Pyrrrol-Präparate. 1893
- Deutsche chemische Gesellschaft * Berlin, Sigismundstr. 4 * Pläne des Hofmann-hauses, literarische Werke. 1894

FREIE KÜNSTE

- 1895 Carl Diederichs, Inh. Spindler & Hoyer * Göttingen * Apparate nach Nernst.
- 1896 Dr. Dimroth * Tübingen, Hölderlinstraße 22 * Quecksilberverbindungen der Phenole.
- 1897 Prof. Dr. Doebner * Halle a. S., Albrechtstraße 3 * Organische Präparate.
- 1898 Prof. Dr. Drude * Gleßen, Phys. Inst. d. Universität. * Elektrochemische Apparate. Vgl. Gr. 71 S. 378.
- 1899 R. Eisenmann * Berlin, Mühlenstr. 6—7 * Absoluter Alkohol, Schwefeläther, Kollodien aller Art, Verfestigungsfähigkeit für Glühkörper, Amylazetat, Amyl-, Butyl- und Propylalkohol.
- 1900 Prof. Dr. Elbs * Gleßen, Hofmannstr. 5 * Elektrochemische Apparate, Präparate, die auf elektrolytischem Wege gewonnen werden. Vgl. Gr. 68 S. 374 u. 378.
- 1901 Prof. Dr. Emmerling * Berlin W., Melneckestr. 9 * Organische und physiologische Präparate.
- 1902 Prof. Dr. Engler, Geh. Hofrat * Karlsruhe i. B., Kalkerstr. 12 * Atom-Modelle, erste Indigofärbung, künstl. Petroleum, Apparate.
- 1903 Prof. Dr. Erdmann * Charlottenburg, Leibnizstr. 80 * Apparate.
- 1904  Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Akt.-Ges. * Elberfeld, Leverkusen a. Rh., Barmen, Schelploh (Deutschland), Moskau (Rußland), Fiers (Frankreich) * Gegründet 1850. Beschäftigten 1260 Beamte, darunter 165 akademisch gebildete Chemiker, 34 akademisch gebildete Ingenieure, 72 Techniker und 5500 Arbeiter. Erzeugen: Schwefelsäure, Anhydrid, Salpetersäure, Salzsäure, Alkalien, sämtliche Zwischenprodukte der Teerfarbenfabrikation, sämtliche Allzarinfarbstoffe (Allzarin-Cyanine, -Saphiröl), Anilin- und Azofarbstoffe (Diamant schwarz, Sulfocyanin, Direktfärbeschwarz), Katigenfarbstoffe (Katigenschwarz, Katigenindigo). Pharmazeutische Produkte: Agurin, Aristol, Aspirin, Citarin, Helmitol, Heroin, Isopral, Melotan, Protargol, Salophen, Cannigen, Thezolin, Trional, Somatose, Kreofotal, Duotal, Piperazin, Phenazetin, Sulfonal, Salicylsäure, Salol, Aristochin, Veronal. Photographische Produkte: Edinol, Blitzlicht-Bayer, Klebstoff-Bayer, photographische Papiere.
- 1905 Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning A.-G. * Höchst a. M. * Gegründet 1862 * Aktienkapital 17 Millionen Mark. Zweigfabriken: Gerst-

hofen (Bayern), Moskau (Rußl.), Crell (Frankr.). Gesamtpersonal 810 Beamte (darunter 220 Chemiker, 335 Kaufleute, 55 Ingenieure, 200 Aufseher), etwa 5500 Arbeiter. 1. Teerfarbstoffe (Anilin-,



Fabrikmarke.

Resorzin-, Naphthalin-, Azo-, Alizarin-Farben, Farbstoffe zum Entwickeln auf der Faser. Indigo, zu f. etwa 3000 Farbtypen). Vorprodukte, Belzen. 2. Chem.-techn. Prod. (Säuren, Ägnatron usw.) 3. Pharmaz. Prod.: z. B. Antipyrin, Pyramidon, Miträgrin, Anästhesin, Albargin, Diphth.-Heilmittel, Tetanus-Antitoxin, Heilsera zur Bekämpfung infektiöser Tierkrankheiten (Drusenferum usw.), Kochs Tuberkulline. 4. Chemikalien für photographische Zwecke (Entwickler, Fixiermittel, Farbstoffe für Dreifarbenphotographie und Lichtfilter). Etwa 1200 Patente im In- und Ausland, etwa 700 Warenzeichen. Zahlreiche höchste Auszeichnungen.

Prof. Dr. E. Fischer, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Hessische Str. 3 * Organische Farbstoffe, Phenylhydrazin, Harnsäuregruppe, Zuckergruppe. Abbau des Eiweiß, Synthese der Polypeptide, Apparate. Literarische Werke.

Prof. Dr. F. Fischer * Göttingen, Hohe Straße 1 * Gasanalytische Apparate, Kalorimeter.

Prof. Dr. O. Fischer * Erlangen * Chem. Inst. d. Univerf. Org. Farbstoffe.

Prof. Dr. Freund * Frankfurt a. M., Stäffestr. 32 * Alkaloide.

Prof. Dr. Fromm * Erelburg i. B., Bismarckstr. 6 * Organische Präparate.

Prof. Dr. Gabriel * Berlin, Reichstagsufer * Organische Präparate.


August Gerber * Cöln a. Rh. * Büsten. Germanisches Museum * Nürnberg * Alchemistische Apparate.

J. Giesel & Co. * Dresden-Plauen * Spezialfabrik giftfreier Farben für Nahrungs- und Genußmittel, Seifen- und Fettindustrie; Fruchtaromaessenzen für die Zuckerwarenfabrikation. Aetherische Öle und Essenzen. Export nach allen Kulturländern. Auszeichnungen: Goldene und silberne Medaillen.

Inferatentell S. 13.

Dr. Heinrich Göckel * Berlin W. 9 * Physikalisch-chemisches Institut, Spezialität: Fabrikation und Prüfung von Präzisionsglasinstrumenten, Reagenzien und Lösungen.

FREIE KÜNSTE

- | | | |
|------|---|------|
| 1916 | <p>Th. Goldschmidt, Chemische Fabrik und Zinnhütte * Eilen-Ruhr * Gegr. 1847. Arbeiterzahl: 400. Jahresproduktion: Wert 8000000 M. Diplom: Berlin 1879. Medaille: Chicago 1893, goldene: Paris 1900, Düsseldorf 1902; Preuß. Staatsmedaille. U. S. A. The Goldschmidt Thermit Company, New York, Wall Street, Exchange Building 43-7, room 1508 Exchange Place. Kohlefreies Chrom, Wangan, Ferro titan, Wolybdän, Ferrovanadium usw., Thermit zur Ausführung des Goldschmidtschen aluminothermischen Verfahrens zum Schweißen und Hartlöten. Thermitgeschweißte Straßenbahnschienen, Rohre, Stahl- und Eisenqußstücke, Korubin und Schleifschleiben daraus. Titan und Lunkerthermit zur Erzielung poren- bzw. lunkerfreier Eisen- und Stahlqußstücke.</p> | 1921 |
| |  | 1922 |
| 1917 | <p>Dr. H. Großmann * Münster i. W., Universität * Anorganische Doppelalze.</p> | 1923 |
| 1918 | <p>Haarmann & Reimer, Chemische Fabrik zu Holzminden, G. m. b. H. * Holzminden (Braunschweig) * Gegründet 1874. Darstellung synthetischer Riechstoffe. Von der Firma wurden erfunden bzw. zuerst fabrikatorisch dargestellt: Vanillin (1874), Heliotropin und Kumarin (1878), Terpeneol (1889), Isoeugenol (1890), Linalool und Linalylacetat (1891), Jonon (1893), Iron (1893), Ananasaroma (1901), Kaffeeblütenöl, künstlich (1903). Ihre Produkte wurden durch silberne und goldene Medaillen ausgezeichnet auf folgenden Ausstellungen: Philadelphia 1876, Frankfurt a. M. 1877, Amsterdam 1877, Sidney 1879, Hamburg 1880, Melbourne 1880/81, Frankfurt a. M. 1881, Antwerpen 1885, Berlin 1888; Chicago 1893. In Paris 1900 erhielt die Firma in Gruppe III den Grand Prix. Es findet Export nach allen Weltteilen statt. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika werden die Produkte der Firma durch die Haarmann-de Laire-Schaefer Co. in Waywood, New Jersey, fabriziert. Die Darstellung der meisten Produkte ist der Firma in den Kulturstaaten durch Patente geschützt.</p> | 1924 |
| 1919 | <p>Prof. Dr. Harties * Charlottenburg, Berliner Str. 36 * Vakuumdestillation, Ozonapparat. Literarische Werke. Organische Präparate.</p> | 1925 |
| 1920 | <p>Hartmann & Braun, Mechaniker * Frankfurt a. M.</p> | 1926 |
| | <p>Heidelberger Gelatinefabriken Stoeß & Co. * Heidelberg * Gelatine für die verschiedensten Zwecke.</p> | 1927 |
| | <p>Prof. Dr. Hempel, Geh. Hofrat * Dresden, Technische Hochschule * Apparate für fraktionierte Destillation und zur Gas- und Rauchgasanalyse.</p> | 1928 |
| | <p>W. C. Heraeus * Hanau * Quarzglasgeräte, elektrische Öfen. Platinapparate für chemische Laboratorien. Vgl. Gr. 19 S. 423.</p> | 1929 |
| | <p>Gebr. Heyl & Co., G. m. b. H. * Charlottenburg * Fabriken chemischer Farben. Gründung 1833. Farben für Buntpapier-, Tapeten- und Papierindustrien, für Buch- und Steindruck. Sämtliche Mineral-, Holzlack- und Anilinalackfarben. Pariser- und Stahlblau, borsaures Manganoxydul, Blauschwarz für Chromo- und photographische Papiere.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Holde * Berlin, Giesbergstr. 40 * Analytische Apparate für Fett- und Petroleumuntersuchung. Organische Präparate.</p> | |
| | <p>F. Hegershoff * Leipzig * Ampèremeter nach Bredig & Hahn.</p> | |
| | <p>Ichthyolgesellschaft Cordes Hermann & Co. * Hamburg * Ichthyolpräparate. Inseratenteil S. 24.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Jacobson * Berlin, Genthiner Str. 14 * Modelle, Präparate und literarische Werke.</p> | |
| | <p>Kalle & Co. * Bleiblich a. Rh. * Gegründet 1863. Eigene Häuser: U. S. A.: Kalle & Co., New York, Boston, Philadelphia, gegründet 1882. Rußland: Chemische Fabrik Kalle & Co., Warschau, gegründet 1884; Chemische Fabrik Kalle & Co., Warschau, Niederlage Lodz, gegründet 1903. Österreich: Willer, Kalle & Co., Hruschau 1903. Vertretungen in allen Industriezentren. Künstliche Farbstoffe: Anilin-, Azo-, Naphthalin- und Schwefelfarbstoffe für Wolle, Seide, Baumwolle, Leder, Papier usw. usw.; Roh- und Zwischenprodukte für die Teerfarbstoffabrikation; pharmazeutische Präparate. 106 kaufmännische, 88 technische (Chemiker und Ingenieure) Beamte und 600 Arbeiter. Export nach allen Staaten Europas und Amerikas, ferner nach Japan, China, Indien, Australien und Afrika. Besitzt in allen Kulturstaaten zahlreiche Patente und Marken. Auszeichnungen erhielt die Firma auf den Weltausstellungen in Paris 1867, Wien 1873, Barcelona 1888, Chicago 1893, Paris 1900, ferner auf den Ausstellungen in Nishnij Nowgorod 1896, Düsseldorf 1901, Osaka</p> | |

FREIE KÜNSTE

- 1903; ferner erhielt die Firma im Jahre 1901 die Kgl. Preußische Staatsmedaille.
- 1930 Erwin Kerker, Mechaniker * Breslau * Apparate nach Abegg.
- 1931 Knapp, Verlagsbuchhandlung * Halle a. S. Sammlung elektrochemischer Werke.
- 1932 Dr. O. Knöfler & Co. * Plöbensee bei Berlin * Fabrik chemischer Präparate für Gasglühlichtbeleuchtung: Thorium- und Cerlumnitrat usw. Gegründet 1889.
- 1933 Knoll & Co. * Ludwigshafen a. Rh. * Gegründet 1886. Chemisch-pharmazeutische Präparate, besonders Alkaloide und neuere Arzneimittel.
- 1934 Prof. Dr. Knorr, Geh. Hofrat * Jena, Chem. Instit. d. Universit. * Organische Präparate. Pyrazole Morpholin, Abbau des Morphins. Tautomerie.
- 1935 Erich Köhler, Mechaniker * Leipzig * Apparate nach Oswald.
- 1936 Prof. Dr. König, Geh. Reg.-Rat * Münster i. W., Agrik.-Chem. Versuchsanstalt * Apparate, Zellulosepräparate, literarische Werke.
- 1937 Prof. Dr. Kühling * Charlottenburg, Bismarckstr. 21 * Literarische Werke.
- 1938 Prof. Dr. W. Küster * Tübingen, Kerpelerstr. 20 * Haematinpräparate.
- 1939 Dr. Kunczell * Rostock i. M., Chemisches Institut der Universität * Organische Präparate.
- 1940 Kunheim & Co. * Berlin, Dorotheenstraße 32 * Präparate seltener Erden, anorganische Salze, verflüchtigte Gase, Produkte von der Verarbeitung der Gasreinigungsmasse, Legierungen.
- 1941 Dr. Kutscher * Warburg, Phys.-Chem. Institut * Hefepreparate.
- 1942 Prof. Dr. Ladenburg, Geh. Reg.-Rat * Breslau, Kaiser-Wilhelm-Str. 108 * Anorganische und organische Präparate, literarische Werke.
- 1943 Prof. Dr. Lange * Krefeld, Färberei- und Appreturschule * Demonstration bez. Anwendung der Farbstoffe.
- 1944 E. A. Lentz * Berlin N., Gr. Hamburger Str. 2 * Rührschüttelapparat für Laboratorien, Welle am Arbeitstisch, Digestorium, Vakuumpumpe, Vakuumpapparat.
- 1945 Oskar Leuners Mechanisches Institut * Dresden * Apparate zur technischen Gasanalyse, Meßbüretten ohne und mit Temperatur- und Luftdruckkorrektion, Absorptions- und Verbrennungspipetten. Apparate zur exakten Gasanalyse über Quecksilber, mit allen Absorptions- und Meßapparaten nach Geheimrat Professor DDr. Walther Hempel in Dresden (siehe „Gasanalytische Methoden“ von DDr. Walther Hempel, 3. Auflage 1900. Translated from the third German edition and considerably enlarged by L. W. Dennis, Professor of Analytical and Inorganic chemistry in Cornell University, 1902). Die Firma wurde 1870 gegründet; Inhaber konstruierte und lieferte Instrumente zur Untersuchung eiserner Brücken, als Spannungs-, Biege- und Horizontalschwingungszelchner und Formänderungsmesser, Kurbelkraftzelchner, selbstregistrierende Zugkraftmesser und Materialfestigkeitsprüfer, Wassergeschwindigkeitszelchner, Querprofil- und Talwegprofilzelchner für Wasserläufe usw. (eigene Patente).
Inferatenteil S. 30.
- Geh. Reg.-Rat, Prof. Dr. Liebermann * Berlin, Matthäikirchstr. 29 * Organische Präparate, Synthese des Allizarins. 1946
- Prof. Dr. Lindner * Charlottenburg, Stuttgarter Platz 1 * Apparate, Modelle, Präparate bez. Gärungschemie. 1947
- Prof. Dr. von Lippmann * Halle a. S., Raffineriestr. 28 * Literarische Werke. 1948
- G. Luther, Akt.-Gef. * Braunschweig * Laboratoriumsmühle. 1949
- Friedrich Lux * Ludwigshafen a. Rh. * Gaswage. Vgl. Gr. 19, 23 u. 64 S. 375, 383, 423 u. 481. 1950
- Dr. Mahla * Berlin, Keltstr. 8 * Organische Präparate. 1951
- Prof. Dr. Marchwald * Berlin, Kurfürstendamm 240 * Organische Präparate, radioaktive Substanzen. 1952
- Dr. L. C. Marquart * Beuel-Bonn a. Rh. * Fabrik zur Darstellung chemischer, pharmazeutischer, technischer und wissenschaftlicher Präparate. Gegründet 1846. Prämiert: London 1851, Düsseldorf 1852, München 1854, Trier 1854, Paris 1855, London 1862, Paris 1867, Amsterdam 1869, Wien 1873, Philadelphia 1876, Düsseldorf 1880, Antwerpen 1885, Antwerpen 1894, Paris 1900, Düsseldorf 1902. Spezialfabrikate: Acetocaulstin, Acid. camphoric., Acid. cinnamylc., Acid. ferro-cyanat., Acid. fumaric., Acid. malonic., Acid. malic., Acid. phospho-molybdaenic., Acid. sorbinic., Acid. titanic., Ammon. nitric., Ammon. phospho-molybdaenic., Bismuth. subnitric., Cadmium acetic., Caesium-Alaun, Caesium bitartaric., Calc. bimalic., Calc. malic., Cupr. oxydat. pulv., Cupr. oxydat. in pills, Eudermol, Ferrostyptin, Hexame-

FREIE KÜNSTE

- | | | |
|------|--|------|
| | <p>thylentetramin, Jodoformin, Jodoformal, Kal. permangan., Kupfer-Kallum-Alaun, Lithio-Piperazin, Lith. bromat., Lith. carbon., Lith. chlorat., Lith. citric., Natr. caustic., Natronkalk, Nicotin puriss., Nicotin. sulfuric., Ol. sorbi, Pepsin, Picrocarmmin, Plumb. iodat., Rubidlum-Alaun, Zinc. metall., Zircon. oxyd. hydric., Molybdänpräparate. Präparate f. Bakteriologie, Chem. Analyse, Galvanoplastik, Hüttenwerke, Keramik, Laboratorien, Mikroskopie, Parfümerie, Pharmazie, Photographie, Pyrotechnik, Textilindustrie.</p> | 1962 |
| 954 | <p>Franz Mayerhoffa Co., Maschinenfabrik Berlin N. 28 * Geschäftsgründung 1875. Eisenmühlen jed. Leistung f. chem. Fabriken u. Laboratorien. Gold- u. silb. Medaillen.</p> | 1963 |
| 1955 | <p>€. Merck, Chemische Fabrik und bakteriologisches Laboratorium * Darmstadt; Zweigniederlassungen in Moskau und London; Merck & Co., New York und St. Louis * Sämtliche Chemikalien für den medizinisch-pharmazeutischen Gebrauch, insbesondere Alkaloide und Glykoside sowie die Spezialpräparate: Bromipin, Dionin, Jodipin, Styptizin, Tannoform, Tropakokain, Veronal, 30prozentiges, chemisch-reines Wasserstoffsuperoxyd, ferner hochwertiges Diphtherieserum, Streptokokkenserum, Pneumokokkenserum, Milzbrandserum, Thyreoidserum, Jequiritol und Jequiritolserum, sodann alle Reagenzien für medizinische, pharmazeutische und technische Zwecke; desgleichen Chemikalien und Präparate für den mikroskopischen, bakteriologischen und photographischen Gebrauch sowie Präparate zur Herstellung von Gasglühlicht, Präparate für die Textilindustrie, Feuerwerkerei, Parfümerie, Gärungsindustrie und verwandte Industrien. Ugl. S. 377, 379, 381, 382 u. 389 u. Gr. 140 S. 509.</p> | 1964 |
| 1956 | <p>Prof. Dr. von Meyer, Geh. Hofrat * Dresden, Lessingstr. 6 * Literarische Werke. Ugl. S. 375.</p> | 1965 |
| 1957 | <p>Prof. Dr. Meyer * Braunschweig, Wolkestraße 11 * Organische Präparate. Ugl. S. 376 u. 380.</p> | 1966 |
| 1958 | <p>Prof. Dr. Meyerhoffer * Berlin, Uhlandstraße 162. * Modelle. Ugl. Gr. 68 S. 376.</p> | 1967 |
| 1959 | <p>Prof. Dr. Michaels * Rostock i. W., Chem. Inst. d. Universität * Anorganische u. organische Präparate. Ugl. S. 378 u. 379.</p> | |
| 1960 | <p>Prof. Dr. Wiethe * Charlottenburg, Techn. Hochschule * Präparate für farbige Photographie. Ugl. S. 374, 380 u. 383 u. Gr. 16 u. 19 S. 416 u. 424.</p> | |
| 1961 | <p>Robert Mittelbach, Mechaniker * Göttingen * Apparate nach Nernst. Ugl. S. 378.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Wittcherlich * Freiburg i. B., Chem. Inst. d. Universität * Präparate. Ugl. S. 382.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Wöhler * Dresden, Semperstraße 4 * Kolloidaler Indigo. Ugl. S. 380.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. A. Naumann, Geh. Hofrat * Gleßen * Liebig'sche Apparate. Ugl. S. 375.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Nernst * Göttingen, Bürgerstr. 50 * Elektrochemische Apparate, elektrochemischer Arbeitstisch. Ugl. S. 375, 376 u. 378.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Noetting * Wülhausen i. Elf., Städt. Chemischschule * Organische Farbstoffe. Ugl. S. 380.</p> | |
| | <p>K. Oehler * Offenbach a. M. * Anilin- und Anilinfarbenfabrik. Gegründet 1850. 600 Beamte und Arbeiter. Produktion: a) Zwischenprodukte: Anilin und Anilinsalz, Toluidin, Nitrobenzol und Nitrotoluole, Tolidin, Benzidin, Paranitranilin, β-Naphthylamin, Diphenylamin, Methylanilin, Naphthol- und Naphthylaminsulfosäuren usw. b) Farbstoffe: Fuchsin, Phosphin, Lederjgelb, alle Arten Anilinblau, Solldblau (Indulfin), Methylviolett, Benzoflavin, Azofarben, insbesondere Methanilgelb, Tschrot, Toluylorange und -braun, Naphthazurinblau, Triazolfarben, Kongo- und Benzopurpurin, Hydrazingelb usw. Ugl. S. 380 u. 381.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Ost * Hannover, Techn. Hochschule * Modelle, Diagramme, anorganische u. organische Präparate f. technologischen Unterricht. Ugl. S. 376—379 u. 382.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Ostwald, Geh. Reg.-Rat * Leipzig, Phys.-chem. Inst. d. Univ. * Elektrochemische Apparate. Ugl. S. 375 u. 378.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Paal * Erlangen, Engelgasse 9 * Präparate von kolloidalen Metallen, Präparate von Chinazolinderivaten. Ugl. S. 376, 380 u. 381.</p> | |
| | <p>E. W. Pelt * Berlin * Kupferwarenfabrik. Gegründet 1830. Spezialität: Brauereiaparate. Kupferner Hefereinzuchtapparat nach Prof. Dr. Paul Lindner.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Pfeffer * Leipzig, Linnéstr. 1 * Apparate zum Messen des Osmotischen Drucks. Ugl. Gr. 71 S. 376.</p> | |
| | <p>Prof. Dr. Pinner, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Luisenstr. 56 * Organische Präparate. Abbau des Nikotins.</p> | |
| | <p>Kgl. Preussische Porzellanmanufaktur * Berlin * Porzellengefäße usw. für chem. Laboratorien. Ugl. Gr. 46 S. 474.</p> | |
| | <p>Dr. Pichorr * Berlin W., Kurfürstendamm 25 * Apparate, Präparate der Phenanthren- und Worphinreihe. Ugl. S. 381.</p> | |



FREIE KÜNSTE

- | | | |
|------|---|------|
| 1976 | Dr. E. Raschig * Ludwigshafen a. Rh. * Größte Fabrik der Welt für kristallisierte u. flüssige Karbolsäure sowie Orthokresol, Metakresol und Parakresol. Ugl. S. 380. | |
| 1977 | Prof. Dr. Reinke * Braunschweig, Techn. Hochschule * Apparate und Präparate bez. Gärungschemie. Ugl. S. 382 u. 383. | |
| 1978 | Prof. Dr. Reiffert * Literarische Werke. | 1987 |
| 1979 | Prof. Dr. Rimbach * Bonn, Beckenheimer Str. 71 * Literarische Werke. Ugl. S. 375. | |
| 1980 | Dr. Rohde * München, Theresienstr. * Cinchotoxin, Cinchonin, Chininpräp. Ugl. S. 381. | 1988 |
| 1981 | Dr. Rosenheim * Berlin, Alsenstraße * Anorganische Präparate. Ugl. S. 376. | 1989 |
| 1982 | Jacques Rosenthal * München * Antiquariat, Alchemist. Literatur. Ugl. S. 375. | |
| 1983 | Prof. Dr. Ruff * Berlin, Thomastustraße * Apparate, anorganische u. organische Präparate. Ugl. S. 376 bis 378 u. 382. | |
| 1984 | Gebrüder Ruhstrat * Göttingen * Elektrochemischer Arbeitstisch. Ugl. S. 378. | |
| 1985 | Dr. Sachs * Berlin, Heffische Straße * Organische Präparate. Ugl. S. 379. | |
| 1986 | E. Sachse & Co., Inhaber Dr. Otto Lampe und Albert Dufour Feronce * Leipzig * Fabriken in Leipzig-Reudnitz und Eising bei Wien, in welchen verarbeitet werden: Aromatische Hölzer, Sämereien, Kräuter, Gewürze, Drogen, Chemikalien und Spiritus. Es werden daraus hergestellt: Äther. Öle, künstl. Riechstoffe, pharmazeutische Präparate, Frucht-Äther und -Essenzen für Liköre, Limonaden und Zuckerwaren. Besonders hervorzuheben sind: Ambrettekörneröl, Anethol, teprenfreie Bergamott- und Zitronenöle, Kognaköl, Irisöl, Kümiseöl, Muskatnußöl, künstl. Neroliöl, Rosenöl und Ylang-Ylangöl, Patchouliöl, Sandelholzöl, Zimmetöl, Benzylazetat, Bornylazetat, Karvol, Zitral, Zitronellol, Eukalyptol, Geraniol, Hyazinthin, Linalool, Linalylazetat, Menthol, Nerolin, Thymol, Zimmetalkohol. Zuerst von der Firma fabrikmäßig dargestellt wurde: Hirudin (patentiert in verschiedenen Staaten), der das Gerinnen des Blutes aufhebende Bestandteil des Blutegels. Export nach allen Teilen der Erde. Ausstellungsauszeichnungen: London 1862, Steffin 1865, Paris 1867, Moskau 1872, Wien 1873, Dresden 1875, Philadelphia 1876, Amsterdam 1877, Sydney 1879, Hamburg 1879, Melbourne 1881, Porto Alegre 1881, Amsterdam 1883, Leipzig 1897. Die Firma wurde im Jahre 1859 durch den Großvater der beiden jetzigen Inhaber, Herrn Geh. Kammerrat Dr. Carl Lampe, mit dem Chemiker Herrn Emil Sachse, gegründet im Anschluß an seine seit 1750 bestehende Drogengroßhandlung Brückner, Lampe & Co., Leipzig, Berlin, Hamburg, zu deren Teilhabern die jetzigen Inhaber der Firma E. Sachse & Co. auch noch gehören. Ugl. S. 382. | 1990 |
| | Prof. Dr. Salkowski, Geh. Reg.-Rat * Münster i. W., Chem. Inst. d. Universität * Organische Präparate. Ugl. S. 380 u. 382. | 1991 |
| | Prof. Dr. Salkowski * Berlin, Physiolog.-chem. Institut der Universität * Physiologische Präparate. | 1992 |
| | F. Sartorius * Göttingen (Prov. Hannover) * Mechanische Werkstatt für Präzisionsinstrumente, Analysenwagen in Mahagonigehäuse mit ausbalanciertem Vordertrieb bei 200 g, Höchstbelastung 1—10 mg. Empfindlichkeit mit Gewichtstab von 1 mg—100 g vergoldet. Hydrostatische Wage für flüssige Körper mit Stahlachsen. Spezialität: Alle Arten feinerer Wagen zu physikalischen, chemischen und technischen Zwecken. Begr. 1870. Arbeiterzahl 110. Prämiert auf allen besichtigten Ausstellungen. Auf der Weltausstellung in Brüssel mit besonderem Preis für beste Konstruktion von Analysenwagen ausgezeichnet. Jahresherstellung etwa 750 Analysenwagen. Export nach allen Ländern. Ugl. Gr. 19, 20 u. 140 S. 377, 378, 425, 436 u. 508. | 1993 |
| | Schmidt & Haenich, Franz * Berlin S. 42, Prinzessinnenstr. 16 * Polarisationsappar., Photometer usw. Ugl. S. 376, 383, 386 u. Gr. 19 S. 424 u. 425. | 1994 |
| | W. Schmidt, Mechaniker * Gleßen * Apparate nach Elbs und Drude. Ugl. S. 378. | |
| | Prof. Dr. Scholl * Karlsruhe i. B., Buntenstr. 15 * Knallquecksilberpräparate. Ugl. S. 379. | |
| | Schott und Genossen * Jena * Glasgeräte für chem. Zwecke. Ugl. Gr. 19 u. 140 S. 376, 384, 424, 436 u. 508. | |
| | Dr. Theodor Schuchardt * Görlitz (Schlesien) * Gegründet 1863. Prämiert auf 27 Ausstellungen. Chemikalien für wissenschaftliche, photographische, pharmazeutische und keramische Zwecke. Spezialität: Reine Reagenzien, chemische Präparate, Gasgüßlichtchemikalien, Metall-oxyde. Ugl. S. 377, 379 u. 381. | |
| | Prof. Dr. Schulz * München, Gießlastr. 3 * Organische Farbstoffe. Ugl. S. 380. | 1995 |
| | Prof. Dr. Siegfried * Leipzig, Lindenstr. 1 * Eiweißpräp. Apparate. Ugl. S. 381 u. 382. | 1996 |
| | Prof. Dr. Staedel, Geh. Reg.-Rat * Darmstadt, Herdweg 76 * Apparat zur Darstellung kristall. Wasserstoffsuperoxyds. Ugl. S. 376. | 1997 |

FREIE KÜNSTE

- | | | | | |
|-------|--|--|---|------|
| 1 998 | Stauffurter Chem. Fabrik A.-G. * Stauffurt * Inh. verschied. goldener Medaillen und höchster Auszeichnungen. Aussteller von Cyankallium, cyanf. Kalk, gelbem Blutlaugensalz u. Harnstoff. Fabriziert außerdem: Chlorkallium, Schwefelk. Kalk, Kieserit, Bitterkalk, Brom und Chlormagnesium. 500 Arbeiter. | | zu Leichlingen bei Elberfeld, verlegt 1890 nach Ürdingen a. Rh., beschäftigt zur Zeit 150 Arbeiter. Fabriziert Alizarin für Türkischrotfärberei, Alizarinfarben und Zwischenprodukte derselben nach eigenen Patenten. Außerdem Fabrikation von Bleikromaten und anderen Chromsalzen mit Spezialmarken für Druckerel, Farbenfabrikation und Gerberel. Ausgestellt in der Abteilung „Chemie der deutschen Unterrichtsausstellung“ eine Anzahl neuer Sulfosäuren, Hydroxylderivate und Chlorabkömmlinge der Anthrachinonreihe nach eigenen Patenten bzw. Patentanmeldungen. Ugl. S. 380. | |
| 1 999 | Prof. Dr. Stavenhagen * Berlin-Grunewald, Humboldtstr. 5 * Verschiedene Apparate, anorgan. Präp. Ugl. S. 377. | | Prof. Dr. Weinland * Tübingen, Neckarstr. 1 * Anorgan. Präparate. Ugl. S. 377. | 2015 |
| 2000 | Dr. Stock * Berlin, Heffische Str. 1/3 * Apparat zum Arbeiten mit verflüssigten Gasen, anorgan. Präp. Ugl. S. 376 u. 377. | | Prof. Dr. Wichelhaus, Geh. Reg.-Rat * Berlin, Gr. Querallee * Apparate, Naphthol-Präparate. Ugl. S. 376 u. 380. | 2016 |
| 2001 | Prof. Dr. Stoehr * Kiel, Chem. Inst. der Universität * Präparate der Pyrazingruppe. Ugl. S. 381. | | Prof. Dr. Windisch * Gelsenheim * Apparate zur Weinuntersuchung. Ugl. S. 383. | 2017 |
| 2002 | Prof. Dr. Stoermer * Rostock i. W., Georgstraße 33 * Präparate der Cumarongruppe. Ugl. S. 380. | | Prof. Dr. Winkler, Geh. Hofrat * Dresden, Terrassenufer 3 * Modelle, Germaniumpräparate, Indikum und Wasserstoffverbindungen der seltenen Erden. Ugl. S. 375 bis 377. | 2018 |
| 2003 | Prof. Dr. Thiele * Straßburg, Chem. Inst., Goethestr. * Präparate von Nitramid, Amidoguanidin usw. Ugl. S. 379. | | Theodor Wirsing * Schweinfurt a. W. * Gründung 1833. Farben u. Chemikalien. Mineral-, Holz-, Anilinslackfarben. Export nach allen Erdteilen. Vergl. S. 377. Inferantentell S. 5. | 2019 |
| 2004 | Prof. Dr. Thierfelder * Berlin, Neue Winterfeldstr. 37 * Physiol.-chem. Präparate. Ugl. S. 382. | | Prof. Dr. W. Wislicenus * Tübingen, Universität * Apparate zur Oxalesterisynthese. | 2020 |
| 2005 | Prof. Dr. Thoms * Steglitz-Berlin, Hohenzollernstr. 3 * Pläne, Apparate. Ugl. S. 382. | | Prof. Dr. H. Wislicenus * Tharandt, Kgl. Sächs. Forstakad. * Apparate, literarische Werke. Ugl. S. 375, 376, 379 u. 383. | 2021 |
| 2006 | Prof. Dr. Tollens, Geh. Reg.-Rat * Göttingen, Agrilk.-chem. Laborat. * Apparate, Präparate der Zuckergruppe. Ugl. S. 382 u. 383. | | Dr. L. Wöhler * Karlsruhe * Autoxydation des Platin. Ugl. S. 377. | 2022 |
| 2007 | Prof. Dr. W. Traube * Berlin, Potsdamer Str. 5 * Synthese der Harnsäure, des Xanthins. Ugl. S. 379. | | Prof. Dr. Wohl * Charlottenburg, Bleibtreustr. 49 * Gasanalyse, anorganische und organische Präparate. Ugl. S. 375, 377, 379, 380 u. 382. | 2023 |
| 2008 | Vereinigte Chemische Werke * Charlottenburg * Lanolin, Glycerin, Fettsäuren. Ugl. S. 382 u. 436. | | Prof. Dr. Wolfenstein * Charlottenburg, Techn. Hochschule * Anorgan. u. organ. Präparate. Ugl. S. 375, 377, 381 u. 382. | 2024 |
| 2009 | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin, Chausseestraße 3 * Apparate für chem. Laboratorien. Ugl. Gr. 19, 23, 83 u. 140 S. 375 bis 378, 381 bis 383, 436, 499 u. 508. | | Carl Zeh * Jena * Refraktometer, Spektroskope, Mikroskope. Ugl. Gr. 19 u. 140 S. 374, 379, 381, 383, 384, 386, 388, 390, 425, 508 u. 510. | 2025 |
| 2010 | Vereinigte Tonwarenwerke, A.-G. * Charlottenburg, Sophienstr. 8/17 * Spülbecken usw. für Laboratorien. | | Kollektivausstellung der deutschen Parfümeriefabriken. | |
| 2011 | Prof. Dr. Vongerichten * Jena, Villa Frankenhäuser * Abbau des Morphins und Apilins. Ugl. S. 382. | | Geschäftsleiter: Kgl. Kommerzienrat Lechner, Berlin. | |
| 2012 | Prof. Dr. Wallach, Geh. Reg.-Rat * Göttingen, Chem. Inst. der Universität * Zusammenstellung der V. Meyer'schen Dampfdichtebest.-Apparate, Präparate der Carpenreihe. Ugl. S. 375, 376 u. 380. | | Georg Dralle * Hamburg und Altona * Fabrik feiner Parfümerien und Toilette-seifen. Gegründet 1852. Spezialitäten: | 2026 |
| 2013 | Dr. Wedekind * Tübingen, Gartenstraße 4/5 * Präparate bez. Stereoisomerie der Stickstoffverbindungen. Ugl. S. 375, 377, 379 u. 382. | | | |
| 2014 | R. Wedekind & Co. * Ürdingen a. Rh. * Fabrik chem. Produkte. Gegründet 1886 | | | |

FREIE KÜNSTE

| | | | |
|------|--|---|-------|
| | Dr. Dralles Birkenhaarwasser, Zahncreme „Sapodont“, Hautcreme „Veilchenmalattine“. Parfümerien: Kaiserin-Augusta-Viktoria-Veilchen und Walglöckchen. Seifenmarken: „Ohne Gleichen“, Floridaveilchen, Irisflor. Inferatentell S. 5. | E. A. Lentz * Berlin * Fabrik für Laboratoriumseinrichtung. | 2039 |
| 2027 | Jünger & Gebhardt * Berlin S. 14 * Fabrik feiner Parfümerien und Toilette-seifen. Spez.: Lanolin-Creme-Erzeugnisse. Gegr. 1873. | Otto Pfehler, Fabrik wissenschaftlicher Apparate * Leipzig. | 2040 |
| 2028 | B. Langwisch Nachf. * Hamburg, Werkurstraße 34 * Fabrik für Parfümerie, Puder und Schminke. | F. Sartorius, Fabrik wissenschaftlicher Präzisionsinstrumente * Göttingen und Rauschenwasser. | 2041 |
| 2029 | L. Lechner * Berlin SW., Schützenstr. 31 * Dampf- und Parfümerie, Kosmetika, Puder u. Schminke. Lieferant der Kgl. Theater. Größtes Etablissement der Welt. | Schmidt & Haensch, Optisch-mechanische Werkstätten * Berlin. | 2042 |
| 2030 | Vereinigte Chemische Werke, Aktiengesellschaft * Charlottenburg bei Berlin * Glycerin in verschiedenen Qualitäten, Lanolin und Lanolinpräparate, Ammoniak, Fettsäuren auf fermentativem Wege gewonnen. Ugl. Gr. 19, 83 u. 140 S. 375—378, 381—383, 435, 499 u. 508. | Schott & Genossen, Jenaer Geräte und Röhrengläser * Jena. | 2043 |
| 2031 | F. Wolff & Sohn, Erste Karlsruher Parfümerie- und Toilette-seifenfabrik * Karlsruhe (Baden) * Gegründet 1857, mit Zweigniederlassungen in Berlin und Wien. Eigene Druckerei, Prägeanstalt, Kartonnagefabrik und Schreinererei. Drei Dampfmaschinen von zusammen 300 H.P., 3 Dynamos und 14 Elektromotoren. 520 Arbeiter und Angestellte. Spezialitäten: Kaloderma für die Hautpflege, Odontazahnwasser, Schwarzwälder Klefarnadelpräparate. Preisgekrönt auf 7 internationalen Weltausstellungen; in Paris 1900 mit der goldenen Medaille. Ehrenzeugnis des Prinzen Kotohito von Japan, Osaka, Ausstellung 1903. Engrosniederlagen an den Hauptplätzen Europas. Vertretungen in den bedeutendsten außereuropäischen Städten. | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, G. m. b. H. * Berlin. | 2044 |
| | | Einzelaussteller. | |
| | | Berliner Cerefinfabrik Graab & Kranich * Rixdorf * Cerefin, Karnaubawachs, Ozokerit, Lanolin und Produkte. | 2045 |
| | | Bernstein-Ausstellung. Ugl. S. 441. 442. | 2045a |
| | | Paul Horn, Chem. Fabrik * Hamburg-Eilbeck * Gegr. 1879. Fabrik von Spiritus- und Öllacken, Wattpräparaten, Emaille- u. Glasur-Tauchlacken, Polituren, Beizen, Leim- und Schleifmitteln. | 2046 |
| | | Alex Junkers, Farbentechniker * Berlin SW. * Fabrik wetterfester Normal-Mineralfarben für Malerei und Anstrich, wetterfest, wachbar und lichtbeständig. Ugl. Gr. 28 S. 447. | 2047 |
| | | Ölwerke Stern-Sonneborn, Akt.-Ges. * Hamburg * Weiße Vaseline, weiße Vasellinöle, Appreturöle, Türkischrotölle. | 2048 |
| | | Erich Schulz jun., Akt.-Ges. * Leipzig, Eger, Neuburg * Chem. Fabriken mit eigener Blechemballagen-, Kartonnagen- und Kistenfabrik. Größte Metallputzmittel-fabrik der Welt. Aktienkapital: 5 100 000 M. Spezialitäten: Globe Metal Polish, Globe Liquid-Polish, Glass Cleaner, Silver powder, Kieselkreide. Feste und flüssige „Globin“-Lederputzmittel. Brillantglanzstärke, Wöbelpolitur, sowie noch verschiedene hier aufgestellte chem.-techn. Produkte. Gebrauchsanweisungen in allen Welt-sprachen. Jährl. Versand von Globe Metal Polish ca. 80 Millionen Dosen. Eigene Bergwerke mit Dampfschlämmereien zur Gewinnung des Rohmaterials (Kieselkreide) für Metallputzmittel. Prämiert mit goldenen Medaillen, zuletzt mit goldener Medaille (Koll. Ausst. d. chem. Ind.) Weltausst. Paris 1900. Schutzmarke: „Roter Streifen mit Globus.“ Vertreter E. Ver. St.: Ralmes & Co., New York, 50 Ferry St. | 2049 |
| | In der Deutschen Hygieneausstellung. (Ugl. Sozialökonomie S. 504.) | | |
| 2032 | Kaiserliches Gesundheitsamt * Berlin. Ugl. Gr. 26 u. 141 S. 438 u. 510. | | |
| 2033 | Chemisches Untersuchungsamt des Kgl. Polizeipräsidentiums * Berlin. | | |
| 2034 | W. C. Heraeus * Hanau a. W. | | |
| 2035 | Prof. Dr. G. von Häfner * Tübingen. | | |
| 2036 | Kgl. Porzellanmanufaktur * Berlin. | | |
| 2037 | Erh. Köhler, Universitätsmechaniker * Leipzig. | | |
| 2038 | A. Krüß, Optisches Institut * Hamburg. | | |

FREIE KÜNSTE

- 2052 Vereinte Glanzstofffabriken A.-G. * Elberfeld * Glanzstoff, d. i. künstliche Seide. Vgl. Gr. 57 S. 477.
- **Gruppe 24.** □
- Papierfabrikation.**
- 2053 Robert Dietrich, Inhaber der Firma Gebr. Dietrich, Papierfabrikant * Werseburg * Beschäftigt 350 Arbeiter und produziert täglich 25 000 kg Papier aller Art, 15 000 kg Zellulose und mit eigener Maschinenwerkstätte eigene Patentapparate der Papier- und Zellulosefabrikation, worin bislang etwa 550 Apparate abgefeht wurden.
- 2054 Ferd. Emil Jagenberg * Düsseldorf * Gegründet 1878. Prämiert Düsseldorf 1902: Silberne Staatsmedaille. 1. Maschinenfabrik. Spezialität: Maschinen für die Papierverarbeitung, Buchbinder- und Kartonnagenmaschinen. Automatische Schachtelmaschine, automatische Etikettiermaschine für Flaschen, Büchsen, Pakete usw., automatische Hülfenmaschine, Anleim-, Gummir- u. Lackermaschinen, Schachtelbeklebmachine, Papierrollenschneidemaschine, Bucheckemaschine. 2. Rollenpapierfabrik. Schmale Papierrollen, Telegraphenrollen, Serpentinaen und Confetti. Vgl. Gr. 28 S. 447.
- 2055 Otto Metz & Co. * Cöln a. Rh. * Plattenpapier und Manschetten für den Restaurationsbetrieb des Deutschen Hauses.
- 2056 Reichsdruckerei * Berlin * Blütenpapiere mit künstlerischen Wasserzeichen. Vgl. Gr. 14, 15 u. 17 S. 412, 414 u. 420.
- **Gruppe 25.** □
- Ingenieurwesen.**
- 2057 Heinrich Brink, Fahrzeugfabrik * Wahlershausen-Cassel * Vgl. Gr. 141 S. 510 und Unterrichtsausstellung S. 398.
- 2058 Cordes & Co. * Hannover * Bergbaugebäude. Vgl. Gr. 116 S. 503.
- 2059 Weber-Faldenberg * Berlin * Firma gegründet 1876. Erfinder und alleiniger Fabrikant der feuerfester imprägnierten wasserdichten Leinwandstoffe für Bedachung, in allen Farben, vorzüglich für Eindeckung von Militär-, Eisenbahn-, Fabrik- und Landwirtschaftsbauten, Ausstellungsbauten ohne Schalung, Bekleidung von Dach- und Wandtafeln zerlegbarer Baracken und Häuser, säurebeständig ausgerüstet für Innenbekleidungen von Fabriken, in denen Dämpfe aufsteigen. Absoluter Schutz der Deckenkonstruktion. Verhindert das Abtropfen des Kondensationswassers. 12 goldene und silberne Medaillen. 1901 große silberne Staatsmedaille. Maschinenfabrikation von Dachpappenelektik (mit Tropenausrüstung, Isolierplatten, Holzzement usw.). Vgl. Deutsches Haus S. 372.
- **Gruppe 26.** □
- Modelle, Pläne und Zeichnungen öffentlicher Arbeiten.**
- 2060 Sammelausstellung des Kgl. Preuß. Ministeriums der öffentl. Arbeiten in Berlin.
- (Von der Sammelausstellung wird ein Sonderkatalog mit Führer ausgegeben.) Modelle, Zeichnungen, Lichtbilder, Instrumente, Druckwerke aus dem Gebiete des Wasserbaues, insbesondere betreffend: Hydrographische Arbeiten; Nivellements- und Pegelwesen, Dünenbau; Eisbrechewesen, Wasserstraßenverkehr, Prüfung der natürlichen Bausteine auf ihre Wetterbeständigkeit, Untersuchungen über Schiffswiderstand und Schiffsbetrieb; Statistik, Flußregulierungen, Hafenbauten, Brückenbauten und Leuchtfeueranlagen. Ferner unter Mitwirkung von:
- Aktiengesellschaft „Weser“ * Bremen * Zeichnung des Feuersturms „Borkumriff“.
- Haniel & Lueg * Düsseldorf * Maschinenfabrik, Eisen- und Stahlwerk. Gegründet 1873. Arbeiterzahl etwa 2 000. Modell, Abbildungen und Beschreibung (bes. Druckschrift) vom Schiffshebewerk bei Henrichsburg am Dortmund- und Emskanal für Schiffe von 600 Tonnen Ladung. Hub 16 m.
- Prof. Dr.-Ing. O. Inge, Geh. Reg.-Rat * Aachen * Vorarbeiten, Bauausführung und Ausnutzung von Talperren zu Wasserverförgungen und Kraftanlagen sowie zum Hochwasserfchutz in Rheinland und Westfalen, Schlesien und Böhmen, Stein- und Wörtelproben, Modell des Urftalbeckens bei Gemünd.
- J. W. Klawitter * Danzig * Modell eines Doppelschraubenbaggerprahms mit Bodenplatten und Schwimmvorrichtung.
- Lübecker Maschinenbaugesellschaft * Lübeck * Werk gegründet 1845, Aktiengesellschaft seit 1873. Maschinenfabrik mit Grau- und Hartgußgießerei, Kesselschmiede und Schiffbau. 500 Arbeiter.

- 2065a Modelle und Zeichnungen: Seeelmerbagger, Schachtfaugebagger, Trockenbagger. Inferatentell S. 21.
 Gebrüder Sachsenberg, G. m. b. H. * Roßlau i. Anhalt * Zeichnung von Doppelschraubendampfer und Saugbagger. Inferatentell S. 26.
- 2066 Schiffs- und Maschinenbau-Aktiengesellschaft * Mannheim (Baden) * Schiffswerft, Maschinenfabrik, Kesselschmiede, Gießerei. Gegründet 1853. 500 Arbeiter. Bagger und Elevatoren für Baggerzwecke. Bereifungs- u. Schleppdampfer in Modellen und Photographien.
- 2067 Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H. * Berlin * Photographien und Zeichnungen vom Leuchtfeuer auf Helgoland.
- 2068 Kreis Teltow (Teltow-Kanalbauverwaltung) und Havestadt & Contag, Kgl. Bau- räte * Wilmersdorf-Berlin, Berliner Str. 157 * Bau des Teltow-Kanals; Modell, Zeichnungen und Photographien der Doppelschleufe zu Klein-Wachnow.
- 2069 Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg * Guffaustburg * Bild der neuen Brücke über die Weser bei Mienburg.

nungen von projektirten und ausgeführten Schwebebahnanlagen. Vgl. Gr. 74 S. 484.
 Norddeutscher Lloyd * Bremen * Modell der neuen feuerfesten Pieranlagen des Norddeutschen Lloyd in Hoboken N. J. (Hafen von New York). Vgl. Gr. 75 S. 485.
 Siemens & Halske, A.-G. * Berlin SW., Askaniischer Platz 3 * Modell des Gleisdreiecks der Berliner Hoch- und Untergrundbahn. Vgl. Gr. 74 S. 483.

2075
 2076
 2077

□ Gruppe 27. □
 Hochbauwesen.

Boswau & Knauer, G. m. b. H. * Berlin, Filialen Cöln, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, St. Louis, New York * 5000 Arbeiter, pro Jahr 200 verschiedene Bauten und Anlagen, 12 Medallien und Ehrenpreise, ausgeführt und ausgestellt in St. Louis. a) Bauten: Nach patentirten, vielfach prämillerten Spezialsystemen, Rohbauten des Deutschen Hauses nebst Terrassen und Pergolen, des Deutschen Restaurants, der Deutsch-Tiroler Alpen, der Deutschen kunstgewerblichen Abteilung. Ferner einzelne Ausstellungen: Porzellanmanufaktur, Kultusministerium, Staatsbahnen, Kunstgewerbegruppen Bayern, Südwestdeutsche Staaten usw. Vgl. Deutsches Haus S. 369 u. 372, Deutsch-Tiroler Alpen S. 516. b) Modelle: Deutsches Haus, Deutsch-Tiroler Alpen, Landwirtschaftliches Jugendheim „Königin-Luise-Andenken“. c) Bildhauerarbeiten: Großer Fries der kunstgewerblichen Abteilung, Skizzen, Figuren, Bildhauerarbeiten, Stuckdecken, Terrazzoboden. Vgl. Gr. 37 S. 457. d) Zeichnungen, Photographien, Albums von ausgeführten Bauten und Anlagen

Deutsche Hygieneausstellung.
 Vgl. Sozialökonomie S. 504.

- 2070 Kaiserliches Gesundheitsamt * Berlin * Vgl. Gr. 23 u. 141 S. 436 u. 510.
- 2071 Göthe, Direktor der Wasserwerke * Bremen * Modell mit Zeichnung einer Anlage für Doppelfiltration.
- 2072 Fahrzeugfabrik Heinrich Brink * Cassel-Wahlershausen.
- 2073 Siemens & Halske * Berlin.

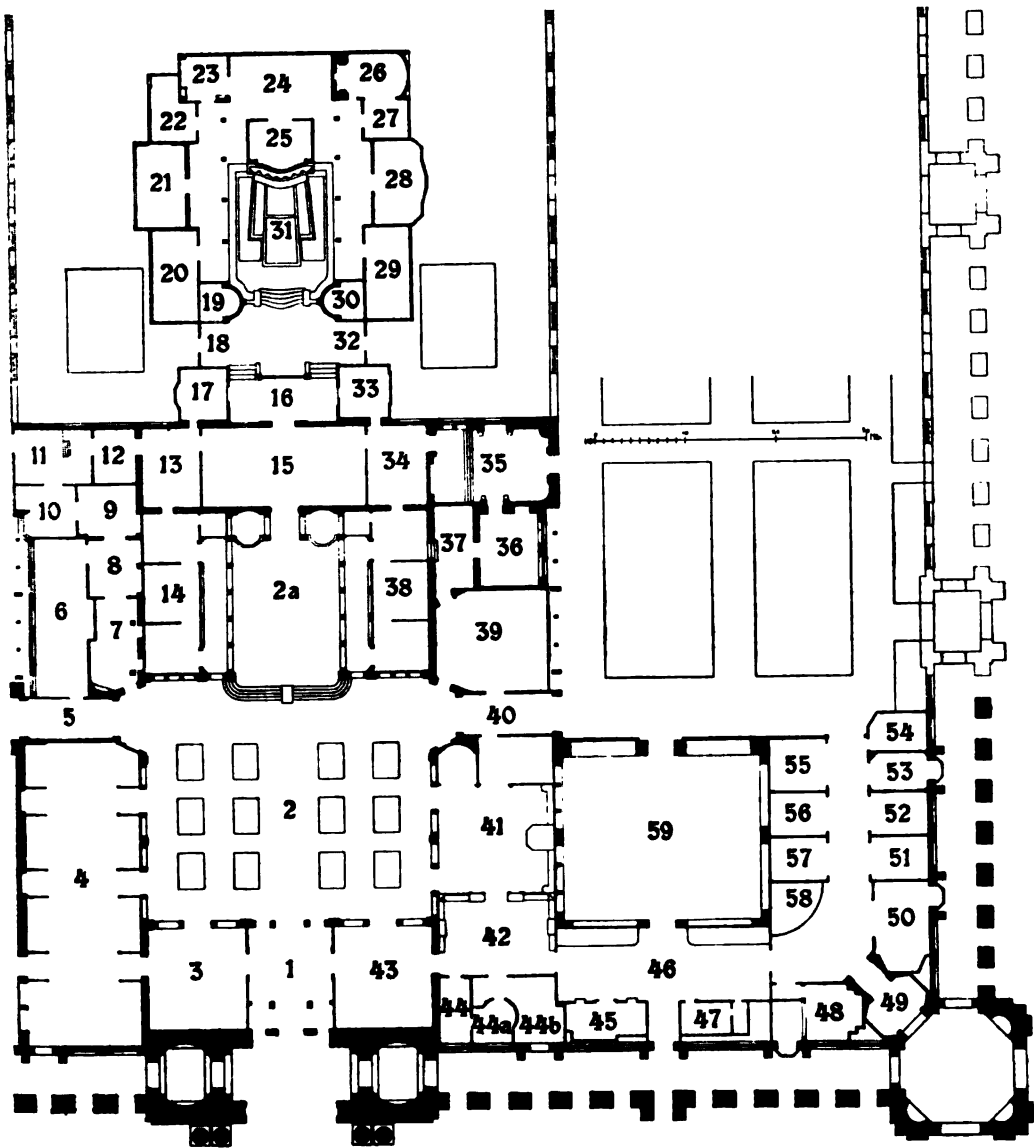
Einzelaussteller.

- 2074 Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen * Nürnberg * Zeich-

| | | |
|--|---|--|
|   | <h2 style="margin: 0;">Abteilung D.</h2> <h3 style="margin: 0;">Industrie-Erzeugnisse.</h3> <p style="margin: 0;">(Kunstgewerbepalast — Palace of Varied Industries.)</p> |   |
|--|---|--|

1. Vestibül * 2. Große Halle * 2a. Ehrenhof * 3. Kgl. Porzellanmanufaktur, Berlin * 4. Bronzesaal * 5. Verbindungsraum * 6. Lesesaal der Stadtbibliothek zu Düsseldorf. Professor Peter Behrens, Düsseldorf * 7. Halle eines Kunstfreundes. Curt Stoeving, Berlin * 8. Empfangszimmer. Prof. Alfred Grenander, Berlin * 9. Wohnzimmer. Prof. Alfred Grenander, Berlin * 10. Kinderzimmer mit Schlafraum. Arno Körnig, Berlin * 11. Speisezimmer. Anton Huber, Berlin * 12. Damen-

Lageplan der deutschen kunstgewerblichen Abteilung im Kunstgewerbepalast.



zimmer. Rudolph und Fla Wille, Berlin * 13. Rektoratszimmer der Neuen Industrieschule zu Nürnberg. Richard Riemerschmid, München * 14. Verbindungsraum. Architektonische Zeichnungen und Entwürfe * 15. Repräsentationsraum des Bayerischen Kunsthandwerks (Landratsaal des Regierungsgebäudes Bayreuth). Prof. Martin Dülfer, München * 16. Vorhof. Prof. Martin Dülfer, München * 17. Lesezimmer. Bertsch & Memeyer, München * 18. Badischer Vorraum * 19. Vorzimmer. Prof. Max Läger, Karlsruhe * 20. Wohnzimmer. Prof. Max Läger, Karlsruhe * 21. Herrenzimmer. Carl Spindler, St. Leonhard bei Börsch L. E. * 22. Teesalon * 23. Bibliotheksaal * 24. Graues Wohnzimmer * 25. Speisezimmer * 26. Musikzimmer * 27. Rauchzimmer (22 bis 27: Prof. Joseph Olbrich, Darmstadt) * 28. Musiksalon. Prof. B. Pankok, Stuttgart * 29. Empfangsraum eines Kunstsammlers * 30. Vorzimmer zum Empfangsraum eines Kunstsammlers * 31. Hof mit Wasserbassin. Prof. Joseph W. Olbrich, Darmstadt * 32. Badischer Vorraum * 33. Arbeitszimmer des Präsidenten für das Regierungsgebäude in Bayreuth. Bruno Paul, München * 34. Empfangszimmer des Präsidenten für das Regierungsgebäude in Bayreuth. Gebrüder Rank, München * 35. Musikzimmer. Fritz Drechsler, Leipzig * 36. Repräsentationsraum für das Sächsische Ständehaus zu Dresden. Prof. W. Kreis, Dresden * 37. Vorzimmer mit Ausstellung des Sächsischen Kunstgewerbes. Prof. W. Kreis, Dresden * 38. Architektonische Zeichnungen und Entwürfe * 39. Musik-Festsaal. Prof. H. Billing, Karlsruhe * 40. Verbindungsraum (Plakatausstellung) * 41. Spielwarensaal * 42. Bernsteinfaal * 43. Orlovit-Aktiengesellschaft, Köln * 44. Kaufmännisches Bureau des Reichskommissariats * 44 a. Sprechzimmer des kaufmännischen Bureaus. Prof. Peter Behrens, Düsseldorf * 44 b. Wartezimmer des kaufmännischen Bureaus. Prof. Peter Behrens, Düsseldorf * 45. Herrenarbeitszimmer. Künstlergruppe Magdeburg * 46. Gobellsaal * 47. Luxuskabine des Norddeutschen Lloyd. W. Kummel, Berlin * 48. Empfangsraum. Leo Nachtsicht, Dipl.-Ing., Berlin * 49. Vestibül * 50. Ausstellungsraum des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen in Berlin * 51. Zimmer für eine junge Dame. Arthur Biberfeld, Berlin * 52. Speisezimmer. Altherr & Ortleib, Berlin * 53. Damensalon. Marie Kirchner, Berlin * 54. Baubureau * 55. Salon aus dem Jahre 1813. C. Prächtel, Berlin * 56. Schlafzimmer aus der Biedermeierzelt. P. Ecke, Schmidt & Co., München * 57. Zimmer eines Sammlers von Lederarbeiten. Georg Hulbe, Hamburg * 58. Nachbildungen altdeutschen Silbergerätes (jetzt im Besitz der Harvard University) * 59. Keramischer Saal.

1. Sammelausstellungen, □

welche mehrere Gruppen umfassen. □

□ a) Ausstellung der Edelmetallindustrie zu Hanau. □

Geschäftsleiter: Prof. W. Wiese, Direktor der Kgl. Zeichenakademie, Hanau a. W.

(Gruppe 11, 30 und 31.)

□ Gruppe 11. □ Groß- und Klein Silberwaren jeder Art. Gegründet 1883.

Bildhauerkunst.

2088

Otto Glenz, Eisenbeinschnitzer * Erbach l. Odenwald * In Eisenbein geschnitzte Figuren und Humpen.

Königl. Zeichenakademie, Klasse für Emailmalen, Lehrer Hahn * Hanau a. W. * Auf Metall emaillierte, auf Email und Eisenbein gemalte Gegenstände.

2091

□ Gruppe 30. □

Silber- und Goldschmiedearbeiten.

2089

Gebrüder Glaser * Hanau a. W. * Silberwarenfabrik. Spezialität antiker Genre.

Königl. Zeichenakademie, Werkstatt für Gravurtechnik, Lehrer R. Wolff * Hanau a. W. * Arbeiten in Silber, graviert, emailliert und in Tulatechnik.

2092

Königl. Zeichenakademie, Bijouteriewerkstatt, Lehrer L. Bechor * Hanau a. W. * Goldschmelde aus Gold und Silber

2093

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- mit Email und Steinen nach Entwürfen der Bijouteriezeichnklasse, Lehrer H. Naas.
- 2094 Königl. Zeichenakademie, Zifellerwerkstatt, Lehrer Prof. Offterdinger * Hanau a. W. * Silbergetriebene Arbeiten für Privatgebrauch.
- 2095 Joh. Martin Krug Nachf. * Hanau a. W. * Email, Juwelengegenstände.
- 2096 Ludwig Nereshelmer & Co. * Hanau a. W. * Silbergeräte nach alten Weßtern.
- 2097 Ott & Cie. * Hanau a. W. * Silberwaren; Glas- und Porzellanwaren mit galvanischen Silbermonturen.
- 2098 J. D. Schließner Söhne, Silberwarenfabrikanten * Hanau a. W. * Spez.: Arbeiten im antiken Genre.
- 2099 Bernhard Wenig * Hanau a. W. * (Entwurf), Teeservice in Silber (Ausführung: Nereshelmer & Co.).
- 2100 Prof. W. Wiese, Direktor der Königl. Zeichenakademie * Hanau a. W. * Figuren in Silber und Elfenbein mit Goldschmuck, Email und Juwelen besetzt. Mitarbeiter: O. Glenz, Erbach i. O., Schmuck von L. Beschor.
- Deutsch und Export. Preise von Industrieausstellungen: Kassel 1870, Wien 1873, München 1876, Philadelphia 1876, Melbourne 1880, Nürnberg 1885, München 1888, London 1891, Scheveningen 1893, Chicago 1893.
- Wilh. Ihm * Hanau a. W. * Schmuckfachen aus Edelmetallen mit Steinen und Email. 2103
- Fr. Kreuter & Co. * Hanau a. W. * Spezialität: Juwelenarbeiten, feine Goldbijouterie. Diverse Schmuckgegenstände. 2104
- Joh. Martin Krug Nachfolger * Hanau a. W. * Fabrik feiner Juwelenbijouterien. Atelier für Emailmalerei. Gegründet 1848. Vielfach prämiert auf ersten Ausstellungen. 2105
- J. Sachsenweger * Hanau a. W. * Goldwarenfabrik. Spezialität: Goldene Ketten jeder Art. — Gegründet 1840. — Elektrischer Betrieb. 2106
- Gebrüder Schatt * Hanau a. W. * Juwelenbijouteriefabrik. Spezialität: Juwelenarbeiten, feine Goldbijouterie, Ringe, Nadeln, Phantasieartikel usw. 2107
- Ernst Schönfeld junior * Hanau a. W. * Fabrik feiner und kuranter Goldwaren. Gegründet 1840. Kollern, Broschen, Ringe. Matte Gold- und Bijouteriestücke. 2108
- Steinheuer & Co. * Hanau a. W. * Gegründet 1838. Fabrikation von feiner Juwelen- und Goldbijouterie. Hochfeiner und feiner Genre. Broschen in Gold mit Steinen. 2109
- Bernhard Wenig, Lehrer an der Kgl. Zeichenakademie * Hanau a. W. * Entwurf für Schmuckgegenstände in Gold und Platina mit Steinen, ausgeführt von F. Kreuter. 2110
- H. Zwernemann * Hanau a. W. * Fabrikation und Export von Gold- und Silberwaren in jedem Genre. Illustrierte Kataloge in allen Handelsprachen. 2111

□ Gruppe 31. □

Juwellerarbeiten.

- 2101 Peter Deines Söhne * Hanau a. W. * Gegründet 1821. Fabrik feiner Juwelenbijouterien.
- 2102 C. Hertel & Sohn, Hofjuweliere * Hanau a. W. * Gegründet 1837. Fabrikation feiner Juwelen und Goldwaren. Spezialität: Künstlerische Verwertung von Barockperlen, Kunst- und Phantasiegegenstände in Gold, Silber und Email.

b) Ausstellung der Bernsteinindustrie, veranstaltet vom Kgl. Preuß. Ministerium für Handel und Gewerbe.

Geschäftsleiter: Prof. Dr. R. Klebs, Königsberg i. Pr.

(Gruppe 14, 23, 31, 32, 34, 41 und 116.)

□ Gruppe 14. □ □ Gruppe 23. □

- 2114 Kunstgewerbliche Originalarbeiten. Fritz Fehrmann, Goldschmied * Tilsit (Ostpreußen). Schmuck und kunstgewerbliche Erzeugnisse in Edelmetall mit echtem Bernstein. Prämiert: Tilsit 1891, Königsberg 1895.
- Chemische Gewerbe und Pharmazie. Hermann Schwarz * Magdeburg * Fabrikation sämmtlicher Öl- und Spritlacks. Gegründet 1861. Prämiert: Paris 1900 goldene Medaille, außerdem Grand Prix in der Kollektivausstellung 2115

der Bernsteinindustrie. Spezialität: Bernsteinlacke, dargestellt in flüssigen und Aufstrich-Proben für Industrie und Hausmalerei. Die Firma liefert ständig an Kgl. Eisenbahn- und Militärbehörden, Kgl. Marine, Schiffswerften sowie Industrien der verschiedensten Art des In- und Auslandes.

Minuhren, Hausuhren (auch mit Musikwerken) aller Preislagen und Stilarten, bis zu den feinsten kunstgewerblichen Erzeugnissen. Musterlager bzw. Vertretungen in Leipzig, Berlin, Cöln, Paris, Athen, Madrid, Apeldoorn (Holland).
Louis Müller & Co. * Biel (Schweiz) * Uhrenfabrik. Alle Sorten Uhren in Größe 10 1/2" (00 Size). Stahl, Silber und Gold. Spezialität: Phantasia-Bernsteingeheäuse aus Königsberg I. Pr.

2116

Carl Tiedemann * Dresden * Älteste Bernsteinlackfabrik. Gegründet 1833. Spezialität: Tiedemanns Schnellrocknender, farbiger Bernsteinlack für Fußböden, ein wichtiger Faktor der Gesundheitspflege in den Wohnräumen, ferner Bernstein-Emallienlackfarben. Proben und Aufstriche beider Artikel. Ausfuhr in Blechdosen mit deutschen, französischen, englischen, spanischen, italienischen usw. Etiketten. Goldene Medaille Paris 1900.

2123

□ Gruppe 31. □

Juwelierarbeiten.

□ Gruppe 34. □
Galanteriewaren.

A. Lehmann * Königsberg I. Pr., Steindamm 79/80 * Bernstein-, Eisenbein-, Holz-Drechselerei und -Kunstschlifferei. Mehrfach prämiert.

2124

Fr. Rosenstiel, Hoflieferant * Berlin NW., Unter den Linden 48 * Gegründet 1825. Kunst- und kunstgewerbliche Gegenstände von Bernstein.

2125

Vereinigte Pfeifenfabriken vorm. Gebh. Ott und Zlener * Ellenberger A.-G. * Nürnberg * Beschäftigt etwa 200 Personen und fertigt Tabakpfeifen aus Bruyereholz, Zigarren- und Zigarettenspitzen von Bernstein, Ambroid usw. Export nach allen Ländern. Firma Gebh. Ott gegründet 1865. Auszeichnungen: Philadelphia 1876, Wien 1873, Nürnberg 1882, Leipzig 1880 und Amsterdam 1883.

2126

A. Zausmer * Danzig, Langgasse 10 * Bernsteinwarenfabrik. Gegründet 1876.

2127

□ Gruppe 41. □

Metallkurzwaren.

Adolf Amsberg * Aachen * Bronze-Türdrücker und -Fenstergriffe in Verbindung mit Bernstein, Eisenbein, Büffelhorn usw.

2128

□ Gruppe 116. □

Mineralien und Steine sowie ihre Verwendung.

Adolf Amsberg * Aachen * Bronze-Türdrücker und -Fenstergriffe in Verbindung mit Bernstein, Eisenbein, Büffelhorn usw. Prof. Dr. R. Klebs, Kgl. preuß. Landesgeologe * Königsberg I. Pr. * Seltene Bernsteinfunde: Einschlässe tierischer und pflanzlicher Natur.

2129

2130

□ Gruppe 31. □

Juwelierarbeiten.

2117

Erich Fehrmann, Goldschmied * Tilsit (Ostpreußen) * Schmuck und kunstgewerbliche Erzeugnisse in Edelmetall mit echtem Bernstein. Prämiert: Tilsit 1891, Königsberg 1895.

2118

Paul Hübner * Berlin, Markusstr. 5 * Fabrik von Manschettenknöpfen, Broschen, Nadeln aus Doublé.

2119

Aug. F. Richter * Hamburg * Bijouteriefabrik. Gegründet 1846. 400 Angestellte. Fabrikation von Schmuckstücken in künstlerischer Ausführung in Gold, Silber, Golddoublé usw. nach Originalentwürfen namhafter Künstler. Fortwährend Neuheiten. Viele patentierte Systeme. Starker Export. Alleinige Vertreter: F. Rosenstern & Co., New York, 85 Leonard Street.

2120

Fr. Rosenstiel, Hoflieferant * Berlin NW., Unter den Linden 48 * Kunst- u. kunstgewerbliche Gegenstände von Bernstein.

2121

A. Zausmer * Danzig, Langgasse 10 * Bernsteinwarenfabrik. Gegründet 1876. 18 mal prämiert. Exposition Universelle Paris 1900 Grand Prix.

□ Gruppe 32. □

Uhrmacherskunst.

2122

Chold & Popitz * Leipzig * Gegründet 1864. Fabrik moderner Zimmeruhren, etwa 200 Arbeiter. 10 mal prämiert, zuletzt Leipzig 1897, Berlin 1903. Spezialitäten: Wanduhren, Tisch- oder Ka-

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | | |
|------|---|--|------|
| 2131 | Königliche Bernsteinwerke * Königsberg i. Pr. * Rohbernstein, Ambroid (Preßbernstein), geschmolz. Bernstein, Bernsteinöl u. Bernsteinsäuren. Schaustücke. | Holz-Drechselerei und -Kunstschlitzerei. Mehrfach prämiert. | 2133 |
| 2132 | A. Lehmann * Königsberg i. Pr., Steindamm 79/80 * Bernstein-, Elfenbein-, | Fr. Rosenstiel, Hoflieferant * Berlin NW., Unter den Linden 48 * Gegründet 1825. Kunst- u. kunstgewerbliche Gegenstände von Bernstein. | |

c) Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin.

Geschäftsleiterin: Marie Kirchner * Berlin W. (Raum 50).
(Gruppe 9 bis 11, 14, 30, 31, 33, 37, 38, 43 und 58.)

□ Gruppe 9. □

Malereien und Zeichnungen.

- | | | | |
|------|--|--|------|
| 2136 | Mathilde Block-Mendorff * Berlin, Bülowstr. 104 * Miniaturen auf Elfenbein: Porträte Sr. W. des Kaisers und ihr. Majestät der Kaiserin. | Anna Lent, Malerin * Berlin W. * Künstlerische Plakate: 1 Plakat für eine Zeitschrift, 1 Plakat für Klaviere in Temperafarben. | 2146 |
| 2137 | Gertrud Burger, Porträtmalerin * Berlin, Tauenzienstr. 10 * Miniaturen auf Elfenbein: Porträte, Studienkopf nach Boucher, „Nymphe“, Original. | Emma Lobedan * Berlin, Hafenplatz 5 * Originalradierung vom Schlosse Rheinsberg mit Intarsiarahmen. | 2147 |
| 2138 | E. von Elden * Halensee (Berlin), Hobrechtstr. 10 * Fayenceteller, unter Glasur gemalt. Landschafts- und Seestücke in dunkelblauer Umrahmung. | Cornelia Paczka-Wagner * Berlin, Lüchowstr. 60a * Radierungen. | 2148 |
| 2139 | Clare v. Gersdorff, Hofdame Ihr. W. der Kaiserin * Potsdam * Handzeichnungen nach dem Leben: S. W. der Kaiser, S. Kaff. Hoh. der Kronprinz u. a. | Bertha Schrader * Dresden, Christianstraße 19 * Farbige Lithographie der alten Augustusbrücke in Dresden. | 2149 |
| 2140 | Anna Höchstedt * Berlin, Burggrafenstraße 12 * Miniaturbild auf Elfenbein, „Frauenkopf“ in schwarzem Holzrahmen. | Gertrud Stechow * Friedenau (Berlin), Rembrandtstr. 11 * Radierungen. | 2150 |
| 2141 | Dorothea Kellner * Berlin, Altonaer Str. 16 * Emailminiaturporträts auf Elfenbein. | | |
| 2142 | Bertha von Kitzing * Berlin, Regensburger Str. 2 * Porzellan: Tête-à-Tête im friderizianischen Geschmack, nach alten Mustern gemalt. | | |
| 2143 | Emmy Luthmer * Berlin, Uhlandstraße 44 * Emailmalereien. | | |
| 2144 | Emma Wirth * Stuttgart, Galsburgstraße 4a * Service auf weißem Grunde blau gemalt. | | |

□ Gruppe 10. □

Stiche und Steindrucke.

- | | | | |
|------|--|---|------|
| 2145 | Clara Elisabeth Fischer, Malerin * Berlin, Potsdamer Str. 121a * Lithographien. SchülerInnenatelier für alle Lehrfächer der Kunst. | Cornelia Paczka-Wagner * Berlin, Lüchowstr. 60a * Bronze. | 2151 |
| | | Helene Quitmann, Bildhauerin * Berlin, Passauer Str. 5 * Bronzen, Stehleuchter, Wandleuchter, elektrischer Druckknopf, Knabensstatuette, Zimmerbrunnen. | 2152 |

□ Gruppe 11. □

Bildhauerkunst.

- | | | | |
|------|---|--|------|
| 2151 | Cornelia Paczka-Wagner * Berlin, Lüchowstr. 60a * Bronze. | Henny Deppermann * Berlin, Nettelbeckstr. 24 * Fächer auf weißer Seide gemalt, „Nixen im Mondschein“. Bestgt Medaillen München, Chicago, Lübeck, Berlin. | 2155 |
| 2152 | Helene Quitmann, Bildhauerin * Berlin, Passauer Str. 5 * Bronzen, Stehleuchter, Wandleuchter, elektrischer Druckknopf, Knabensstatuette, Zimmerbrunnen. | Margarethe Eler * Berlin, Viktoria-Luffe-Platz 5 * Fächer, gemalt und spitzgestickt. Stillgerecht gemalte Fächer für antike Gestelle. | 2156 |

□ Gruppe 14. □

Kunstgewerbliche Originalarbeiten.

- | | | | |
|------|--|---|------|
| 2153 | Elisabeth Ankeremann * Berlin, Uhlandstraße 48 * Schreibmappen in Lederschnitt, leicht getönt, gepunzt und gebeizt. | Zdenka Braunerova * Roztek b. Prag * Likörservice aus böhmischem Glase, vor dem Brand mit Emailfarben gemalt. | 2154 |
| 2155 | Henny Deppermann * Berlin, Nettelbeckstr. 24 * Fächer auf weißer Seide gemalt, „Nixen im Mondschein“. Bestgt Medaillen München, Chicago, Lübeck, Berlin. | Margarethe Eler * Berlin, Viktoria-Luffe-Platz 5 * Fächer, gemalt und spitzgestickt. Stillgerecht gemalte Fächer für antike Gestelle. | 2156 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- 2157 Clara Goldmann * Berlin, Martin-Luther-Str. 84 * Wandspiegel in rotem Mahagonirahmen mit Intarsien von fliegenden Wöwen.
- 2158 J. Hanfing * Hannover * Schule für Malerei u. Kunstgewerbe. Spez.: Leder-schnitt. Prachtbibel m. farbiger u. geschnittener Lederdecke mit Kunstschloß.
- 2159 Anna Höchstedt * Berlin, Burggrafen-straße 12 * Fächer.
- 2160 Marie von Keudell, Landschaftsmalerin * Berlin, Königsgräber Str. 31 * Pa-ravent. Mahagonirahmen mit 3 Pastell-bildern, Ansichten von der Oberspree, Havel und Potsdam.
- 2161 Marie Kirchner * Berlin, Steglitzer Str. 21 * Glasvasen und Kunstgläser.
- 2162 Hildegard Lehnert und Clara Lobedan * Berlin W. * Künstlerische Keramiken, Steingutvasen mit glatten Glasuren und mit galvanischem Niederschlag.
- 2163 Marie Victoria Peller * Berlin, Lützow-straße 111 * Preisgekrönt Karlsruhe. Fächerausstellung. Fächer: Johannis-beeren. Fächer: Schmetterlingsjagd.
- 2164 Ilse Schütze, Künstlerin * Charlottenburg * Bettschirm mit gemaltem Erles von betenden Kinderköpfchen. Fond mit Wohnornamenten von Clara v. Sivers.
- 2165 Clara von Sivers * Halensee (Berlin), Georg-Wilhelm-Str. 19 * Handweberel „Fliegende Wöwen“ auf grauem Grunde.
- 2166 Sylter Hausfleißverein * Insel Sylt * Vorstehende: Exzellenz von Verlen, Ber-lin. Gewebte wollene Decken und Kissen in der Scherrebeker Art.
- **Gruppe 30.** □
- Silber- und Goldschmiedearbeiten.**
- 2167 Dorothea Kellner * Berlin, Altonaer Str. 16 * Emailnaturporträte auf Kupfer und Silber.
- **Gruppe 31.** □
- Juwelierarbeiten.
- 2168 Ilse v. Cotta * Berlin, Potsdamer Str. 39 * Schmuckfaden in Silber getrieben und mit Halbedelsteinen verziert. Original-arbeiten.
- **Gruppe 33.** □
- Erzeugnisse aus Marmor, Bronze, Guß- und Schmiedeeisen.**
- 2169 Hedwig v. d. Gröben * Pau, Südfrank-reich * Truhen aus getriebenem Metall,
- Blaker aus getriebenem Messing, Uhr in getriebenem Gehäuse mit Metallunter-lagen.
- 2170 Marie Kirchner * Berlin, Steglitzer Str. 21 * Schirmständer aus mattpoliertem Messing mit Einsätzen aus blaugrünem Tiffanyglas.
- 2171 Lina Kraufe * Berlin, Burggrafenstr. 12 * Bücherhalter in Eisen, Messing, Kupfer und Tombak geschmiedet.
- 2172 Elisabeth Neefsen * Berlin, Kurfürsten-straße 73 * Schmiedeeiserne zweiarmlige Leuchten.
- 2173 Sophie Luise Schlieder * Berlin, Kleist-straße 40 * Lampen, die Birne unter Perlmuttermulden. Notenpultl. Bronze, Metallglocke mit Glassteinen.
- **Gruppe 37.** □
- Dekoration und Ausstattung von Gebäuden und Wohnungen.**
- 2174 Gertrud Wunder * Jena, Ziegemühlen-weg 15 * Spinnrad und Hocker mit reichem Kerbschnitt, in dunkelbraun gebeiztem Holz.
- **Gruppe 38.** □
- Möbel für Bureaus und Privat-wohnungen.**
- 2175 Maria von Brocken * Berlin, Lützow-platz 12 * Glaschrank aus Mahagoni mit Holzschlitzereien und Bronzebe-schlägen in Empire.
- 2176 Baronesse W. v. Buddenbrock * Berlin, Eisenacher Str. 112 * Teetisch und Stuhl aus Satinholz mit Intarsien. Tisch mit Fach und kleinen Klappbrettern.
- 2177 E. Dillmann, Malerin * Charlottenburg, Fasanenstr. 24 * Doppelsühle mit ge-schnitztem Sitz und Lehne (Ornament: Röm. Feuer). Mahagoni poliert.
- 2178 Freifrau Mary von Falkenstein, geb. Garraway * Berlin, Potsdamer Str. 20 a * Notenschrank, graue Eiche mit Metall-arbeit von Silberzinn.
- 2179 Clara Elisabeth Fischer, Malerin * Berlin, Potsdamer Str. 121 a * Säulenschränk-chen aus grauem Holz, auf den Türen eiserne Beschläge.
- 2180 Marie Kirchner * Berlin, Steglitzer Str. 21 * Bücherständer mit Metallbe-schlägen und Griffen. Stimmöbel, Tisch.
- 2181 Lina Kraufe * Berlin, Burggrafenstr. 12 * Eichener Bücherchrank mit eisenbeschla-genen Türen. Teetisch, Mahagoni mit flacher Schlitzerei.

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

| | | | |
|------|--|---|------|
| 2182 | Hildegard Lehnert und Clara Lobedan * Berlin * Holzwand aus grauem Eichenholz mit Einlagen. Tische aus grauem Holz mit Platten aus geätztem Glas. | Martha und Hedwig Endell * Wilmersdorf, Durlacher Str. 11 * Teppich, von den Künstlerinnen selbst geknüpft. | 2191 |
| 2183 | Hanna Wehls, Malerin für Kunst und Kunstgewerbe * Berlin, Wittenbergplatz 3 * Schreibstuhle aus Mahagoni mit Bronzegitterchen an der Lehne. | <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> □ <h3 style="margin: 0;">Gruppe 58.</h3> □ </div> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Spitzen und Stickerelen.</p> | |
| 2184 | Elisabeth Neelsen * Berlin, Kurfürstenstraße 73 * Spiegel aus grauem Holz. | Martha und Hedwig Endell * Wilmersdorf, Durlacher Str. 11 * Vorhang aus Tüll und farbiger Selde mit Stickerel. | 2192 |
| 2185 | Maria Philipp, Möbelzeichnerin * Berlin, Wichmannstr. 14 * Vitrine mit braunem Vernis Martin überzogen. | Helen Iversen * Berlin, Nettelbeckstr. 5 * Halb gestickte und halb gemalte Decke, ein Ahrenmuster, selbst gearbeitet. | 2193 |
| 2186 | Elisabeth Schellbach * Friedelshof bei Königs-Wusterhausen * Ateliers für bürgerlich einfache Wohnungsausstattung, Buchschmuck und Exlibris. Teppich mit Intarsien. | Marie Kirchner * Berlin, Steglitzer Str. 21 * Flügeldecke. Chenillestickerelen mit Silberpailletten. Paravant, gestickt und gemalt. Vorhang mit Wohn. | 2194 |
| 2187 | Sophie Luise Schlieder * Berlin, Kleiststraße 40 * Sofa aus grauem Eichenholz mit Intarsien. Palmenkübel. Tisch mit Glasplatten. | Lina Krause * Berlin, Burggrafenstr. 12 * Gestickter Vorhang, ausgeführt von Marg. Helbig und E. Oesten, Berlin, Wilhelmstr. 128. | 2195 |
| 2188 | Ilse Schütze, Künstlerin * Charlottenburg * Büfette aus Mahagoni im Biedermeierstil mit Intarsien. | Emmy Luthmer * Berlin, Uhlandstraße 44 * Portieren auf Sammet gestickt, Applikationen von Sammet und Selde mit Schnurstickerverzierung. | 2196 |
| 2189 | Margarethe Vorberg * Bugeshalde bei Neu-Babelsberg (Berlin) * Stuhl mit Tuchüberzug aus grauem Holz, mit Nagelverzierung. | Freifrau von Walsbahn * Spandau, Stresow 16 * Decken, Tischläufer und Kissen auf Selde und Leinen gestickt. | 2197 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> □ <h3 style="margin: 0;">Gruppe 43.</h3> □ </div> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Teppiche, gewirkte Tapeten und andere Stoffe für Zimmerausstattung.</p> | Clara von Stivers * Halensee (Berlin), Georg-Wilhelm-Str. 19 * Paravant: Pfau in Seldenstickerel auf dreiteiligem Schirm mit Schnitzwerk. Stickerelen. | 2198 |
| 2190 | E. v. Eicken * Halensee (Berlin), Hobrechtstraße 10 * Nach der Natur gemalte Gobelins: Dekorative Waldinterieurs. | Emma Wirth * Stuttgart, Galsburgstraße 4A * Blau und weiß gestickte Tischdecke. | 2199 |

d) Ausstellung der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk, G. m. b. H. * München.

Vitrine mit verschiedenen Werken der Kleinkunst in Edelmetallen, Bronze, Elfenbein und Holz, nach Entwürfen und Modellen verschiedener Künstler.

(Gruppe 11, 14, 30 bis 33.)

| | | | |
|------|--|---|------|
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> □ <h3 style="margin: 0;">Gruppe 11.</h3> □ </div> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Bildhauerkunst.</p> | Fritz Christ * „Judith“, Bronze auf Serpentinfuß. | 2204 |
| 2202 | Eugen Berner * Pettschaft „Das Schwelgen“, in Holz geschnitten. | Theodor von Gosen * Bronzestatuette: „Badende“, „Schmuckschale“, „Baby“. | 2205 |
| 2203 | Sophie Burger-Hartmann * Kleinplastiken in Elfenbein und Silber, Silber und Bronze. | Prof. Karl Groß * Elfenbeinschnitzereien: Papiermesser, Pettschaft, Leuchter, Notizblock. | 2206 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | | |
|------|--|--|------|
| 2207 | Prof. Ludwig Habich * „Lefepult“, „Waffernixe“, „Steinbock“, „Nixchen“, „Schlüssel“ (Bronzen). | Theodor von Gosen * Broschen und Schließen in Silber. | 2226 |
| 2208 | Ulffert Janßen * „Meerwelb“, Leuchter in Bronze. | Prof. Karl Groß * Broschen und Koller in Gold und Silber mit Steinen besetzt. | 2227 |
| 2209 | Hugo Kaufmann * „Spiegel“, Bronze auf Onyxschale. | Paul Haufstein * Koller in Silber mit Steinen, Broschen, Schließen, Anhänger. | 2228 |
| 2210 | Ludwig Kindler * Bronzen: „Schmuckschale“, „Junger Faun“. | Hermann Hirzel * Broschen in Gold mit Steinen und Email. | 2229 |
| 2211 | Prof. Ignatius Tafchner * Bronzestatue „Liegender Knabe“. | Meta Honigmann * Kollers, Broschen, Schließen; Knöpfe und Dose in Silber mit Steinen oder Email. | 2230 |
| 2212 | Else Welgel * „Welblisches Figürchen“, Bronze. | Prof. F. A. O. Krüger * Schließe in Silber mit Brillanten und Opalen. | 2231 |

□ Gruppe 14. □

Kunstgewerbliche Originalarbeiten.

- | | |
|------|--|
| 2213 | Prof. F. A. O. Krüger * Zierglas, vor der Flamme geblasen. |
| 2214 | Else Sapatka * Schmuckkästchen in Ahornholz mit verfilbertem Beschlag. |
| 2215 | J. J. Scharvogel * Scharffeuerkeramiken mit geflossenen Glasuren. |

□ Gruppe 30. □

Silber- und Goldschmiedewaren.

- | | |
|------|--|
| 2216 | Markus Behmer * Champagnerbecher in Silber mit geähstem Ornament. |
| 2217 | Eugen Berner * Silbernes Teeservice; Becher mit Tulaarbeit. |
| 2218 | Theodor von Gosen * Tafelaufsatz in Silber; Serviettenring. |
| 2219 | Paul Haufstein * Leuchter und Dosen in Silber mit Email. Emailgefäße in Silber und Bronze gefaßt. |
| 2220 | Meta Honigmann * Weinkrug, Email mit Silberfassung; Blumenständer, Email mit Bronzefassung auf Schmiedeeisernem Ständer. |
| 2221 | Ludwig Kindler * Tintenfaß, Email in Silber gefaßt. |
| 2222 | Richard Riemerschmid * Silbernes Eßbesteck. |
| 2223 | Else Sapatka * Lorgnon in Silber und Email, Serviettenringe, Becher, silberne Flaschenkorken, Emailvasen in Bronze gefaßt. |

□ Gruppe 31. □

Juwelierarbeiten.

- | | |
|------|--|
| 2224 | Sophie Burger-Hartmann * Broschen und Gürtelschließen in Silber. |
| 2225 | Max Daslo * Broschen in Silber. |

□ Gruppe 32. □

Uhrmacherkunst.

- | | | |
|------|--|------|
| 2232 | Hermann Obrist * Gürtelschließe in Silber getrieben mit grünem Spinnell. | 2232 |
| 2233 | Else Sapatka * Mantelschließe, Armband. | 2233 |
| 2234 | Theodor Schmuz-Baudisch * Brosche in Silber. | 2234 |
| 2235 | Prof. Ignatius Tafchner * Brosche in Silber. | 2235 |

□ Gruppe 33. □

- | | | |
|------|---|------|
| 2236 | Ferdinand Morawe * Standuhren mit Metallzifferblatt, in Holz geschliffen oder in reicher Einlegearbeit. | 2236 |
|------|---|------|

□ Gruppe 33. □

Erzeugnisse aus Warmor, Bronze, Guß- und Schmiedeeisen.

- | | | |
|------|--|------|
| 2237 | Eugen Berner * Bronzevasen in eigenen Legierungen patiniert. | 2237 |
| 2238 | Walter Eikan * Metallarbeiten in japanischen Metalllegierungen patiniert; Vasen und Tischbecher. | 2238 |
| 2239 | Paul Haufstein * Eßservice in Kupfer verfilbert, Teeservice und Teller in Kupfer getrieben. | 2239 |
| 2240 | Hermann Hirzel * Vase in japanischen Metalllegierungen. | 2240 |
| 2241 | Ludwig Kindler * Schreibgarnitur in Bronze. | 2241 |
| 2242 | Elena Lukich * Tischglocke in Bronze „Dachauerin“. | 2242 |
| 2243 | Richard Riemerschmid * Leuchter in Messing. | 2243 |
| 2244 | Else Sapatka * Teller in Kupfer getrieben. | 2244 |
| 2245 | Theodor Schmuz-Baudisch * Vasen in Bronzen, eingelegt mit japanischen Metalllegierungen. | 2245 |

2. Einzelne Gruppen.

□ Gruppe 28. □

Schreib- und Zeichenmaterialien.

(Gebäude für Freie Künfte.)

2248

G. Bormann Nachfolg., Inhaber Max Otto, Kgl. Hoflieferant * Berlin C.2 * Fabrik von ff. Künstlerfarben, unverwäschbaren Auslehtuschern und Tinten. Öl-, Aquarell-, Pastell-, Generalstabs- und Planfarben. Farbige Tafelkreiden, Mal-, Kopier- und Pauspapiere. Prämiert auf den Ausstellungen Wien 1873, Berlin 1878 und 1879, Melbourne 1888, Chicago 1893, Berlin 1896. Inhaber der Preussischen Staatsmedaille von 1896. Die Fabrik (früher J. Steiner) besteht seit etwa 100 Jahren.

2249

A. W. Faber * Stein bei Nürnberg (Bayern) * Bleistiftfabrik. Die Fabrik besteht seit 1761. Alle Sorten Bleistifte und Farbstifte für Künstler, Architekten, Ingenieure, Bureaus, Schulen usw. Alle Sorten Künstlerstifte mit beweglichen Blei- und Farbeinlagen. Lineale, Winkel, Zeichenmaßstäbe, Rechenstäbe, Reißschieben, Tinten, Farben für Künstler, Tusche fest und flüchtig. Gummi für Zeichner, offen und in Holz gefaßt, Gummibänder. Die Firma beschäftigt 1000 Arbeiter. Filialen bestehen in: Geroldsgrün, Berlin, Noisy-le-Sec, London, New York, Newark. 300 Pferdekraft Dampf- und Wasserkraft. 20 goldene und Erste-Preis-Medaillen. Weltausstellung Paris 1900 Grand Prix, höchste Auszeichnung. Eingetragene Schutzmarken: A. W. FABER und A. W. F.

2250

Ferd. Emil Jagenberg * Düsseldorf a. Rh. * Klebemaschinen, Maschinen zur Schachtelfabrikation, Maschinen für Buchbinderei und Papierbearbeitung. Vgl. Gr. 24 S. 437.

2251

Alex Junkers, Farbentechniker, Fabrik wetterfester Normal-Mineralfarben für Malerei und Anstrich * Berlin SW.13 * Für Fassaden- und Kirchenmalereien usw. auf Kalk- und Zementputz wetterfest, waschbar und lichtbeständig. Siehe Malereien Gr. 37 S. 455 Kunstmalerei Guhr & Männchen. Vgl. Gr. 23 S. 436.

2252

J. Landauer * Braunschweig * Pausleinen und Buchbinderzeugstoffe. Errichtet 1852. Silberne Medaille Paris 1900 (erste besuchte Ausstellung). Zweigniederlagen: New York (Alfred Stepan, 76 & 78, Park Place), Berlin, Brüssel, Budapest, Hamburg, London, Paris, Wien. Pausleinen.

Meyer & Kerfting, Inhaber Heinrich Kerfting * Karlsruhe (Baden) * Apparate und Platin-Irid-Brenner für Pyrographie. **C. W. Mohr & Co.** * Berlin W.-Schöneberg * Metallwarenfabrik. Gegründet 1880. Spezialität: Reißnägeln. Produktion 500 000 Nägel wöchentlich. Erfinder der Stahlnägel aus einem Stück. Export nach allen Ländern.

Bernhard Münz, Galanterie- und Schreibwarenmanufaktur * Nürnberg * Spezialität: Originelle und aparte Schreibrequisiten. Eigene Erfindungen.

Sächsische Reißzeugfabrik E. E. Hertel & Co. * Neu-Coswig-Dresden * Präzisions- und Schulreißzeuge aller Systeme.

Paul Süß, A. G. * Mügeln-Dresden * Gratulations- und Postkarten.

Inferatenteil S. 27.

□ Gruppe 29. □

Messerschmiedewaren.

(Gebäude für Freie Künfte.)

Friedrich Dick * Ehlingen a. Neckar * Messer, Fleischerstähle, Belle, Tranchier- und Tafelbestecke (Maschinengebäude). Vgl. Gr. 30 u. 65 S. 448 u. 481.

Inferatenteil S. 27.

C. Friedr. Ern * Wald (Rheinland) * Fabrik hohlgeschliffener Rasiermesser. Gegründet 1873. Erste und bedeutendste ihrer Art. Patentiertes Schmiede- und Schleifverfahren. 1904 etwa 500 Arbeiter. Jahresproduktion etwa 170 000 Dzd. Export nach den Vereinigten Staaten etwa 50 000 Dzd. Silb. Staatsmed., Gold. Med. der Düffeld. Ausstellung 1902.

J. A. Henckels-Zwillingswerk * Solingen

Fabrikmarke:  Eingetragen
Die Zwillinge. 13. Juni 1731.

Kgl. Preuß. u. Kgl. Griech. Hoflieferant, Kaiserl. Königl. Österr. Hof-Stahlwarenfabrikant. Arbeiterzahl 2 300. Export nach allen Ländern. Stahlwaren aller Art in bester Qualität, als: Messer und Gabeln, Messer für jeden Gebrauch, Taschen- und Gartenmesser, Hirschfänger, Jagdmesser, Rasiermesser und Rasierapparate. Scheren für alle Zwecke, Horkzieher, Instrumente für Nagelpflege usw. Eigene Gußstahlfabrik. Hervorragende Auszeichnungen: Berlin 1844, Leipzig 1850, London 1851, Düsseldorf 1852, New York 1853, Paris 1855 (Médaille d'honneur), Wien 1873, Düsseldorf 1880, Antwerpen 1885, Berlin 1896 (goldene

Staatsmedaille, Chicago 1893, Paris 1900 (Grand Prix), Düsseldorf 1902 (goldene Medaille), Füllalen: Berlin, Dresden, Frankfurt a. M., Hamburg, Cöln und Wien. Alleinige Vertreter für die Vereinigten Staaten: Graef & Schmidt, New York, 107, Chambers Street.

□ Gruppe 30. □
Silber- und Goldschmiedearbeiten.

- 2260 Ausstellung der Edelmetallindustrie zu Hanau * Vgl. S. 410 u. 450.
- 2261 Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Vgl. S. 409 bis 411, 450, 451, 466, 467, 471 u. 477.
- 2262 Ausstellung der Vereinigten Werkstätten, G. m. b. H. * München * Vgl. S. 410, 411, 450, 451, 458, 469 u. 475.
- 2263 A. Berger, Juweller * Dresden * Silbernes Cintenfaß mit Federhalter. Vgl. Gr. 37 S. 459.
- 2264 Berliner Electro-Plated-Waren-Fabrik, G. m. b. H. * Berlin, Ritterstr. 90 * Verfilberte Tafelgeräte. Spezialität: Kristallmontierungen, Neuheiten, Hotelrichtungen. Vertreter: Brüder Rachmann aus Halda (Böhmen).
- 2265 Prof. E. F. Berner * Stuttgart * Kassette mit Emailarbeit. Vgl. Gr. 37 S. 465.
- 2266 Bertrand, Juweller * Dresden * Hammer und Glocke für die Stadtverordneten, Kupfer u. Silber m. Intarsien, entw. von Margar. Junge. Vgl. Gr. 37 S. 459.
- 2267 C. A. Beumers * Düsseldorf a. Rhein * Ateliers für kirchliche und profane Kunstgegenstände. Gegründet 1850. Staatsmedaille und Goldene Medaille Düsseldorf 1902, höchste Auszeichnung für Kunstgewerbe. Die Arbeiten waren die einzigen der Branche aus Rheinland und Westfalen, die zur nationalen Kunstausstellung Düsseldorf 1902 zugelassen waren. Erhält bedeutende Aufträge für das Königl. Kunstgewerbemuseum, Berlin, desgleichen für Stuttgart, wurde mit Arbeiten für das germanische Museum der Harvard Universität Cambridge betraut, die aber nicht galvanoplastisch, sondern ganz aus freier Hand hergestellt sind. Spezialität: Nachbildung und Wiederherstellung kunsthistorischer Gegenstände in Email, Gold, Silber u. Bronze. Von der Firma ausgeführte Arbeiten dieser Art sind bedeutende Stücke der Sammlung des Fürsten von Hohenzollern, der Schatz der Slegburger Pfarrkirche, Emailarbeiten des 11.-15. Jahrhunderts, der Schatz der Kirche von Hochelten, der St. Viktorchrein, Xanten und

andere mehr. Arbeiterzahl: 25, Motorbetrieb: 4 Pferdekräfte. Vgl. Gr. 32 u. 37 S. 451 u. 458.

Emil Binder, Bijouteriefabrik * Pforzheim * Gegr. 1888 * Spez.: Emailbijouterie, Saisonartikel (Souvenirs), Kleinfilberwaren. Preisgekrönt Chicago. Mehrere Gebrauchsmuster und Patente. Vgl. Gr. 31 S. 450. Inferatentell S. 21.

Wilh. Birmelin (Vertreter Gebr. Schiff) * Pforzheim * Emailbijouterie in modernem Stil nach Entwürfen deutscher Künstler. Vgl. Gr. 31 S. 450.

B. Bohrmann Nachfolger * Frankfurt a. M. * Fabrik verfilberter Tafelgeräte. Spezialität für den Hotel- und Restaurationsgebrauch. Lieferanten sämtlicher verfilberten Tafelgeräte im Gebrauche des „Deutschen Weinrestaurants Kons & Pfennings“. Vgl. S. 372.

P. Bruckmann & Söhne * Heilbronn a. N. * Brunnen aus Silber, Warmor u. Bronze: Allegorie auf die deutsche Musik. Entw. von Prof. Otto Rieth. Silbergeräte. Vgl. Gr. 37 S. 464.

Friedr. Dick * Esslingen a. N. * Werkzeuge für Gold- und Silberschmiede. (Maschinengebäude.) Vgl. Gr. 29 u. 65 S. 447 u. 481. Inferatentell S. 27.

Leopold Eberth * München * Ziergerät in Gold und Silber, Edelmetall und Steinen nach Entwürfen von Max Pfeffer, München. Vgl. Gr. 31 S. 450.

Emmy v. Egidy * München * Silberne Schale. Vgl. Gr. 14 u. 31 S. 411 u. 450.

Eisenhütten- und Emailwerk Neufalz a. O. * (Besitzer W. von Krause, Berlin Gegründet 1827. 1400 Arbeiter. Ausstellungsobjekte: Kunstemailen auf getriebenem Kupfer, teils Originale, teils nach alten Meistern. Sonstige Erzeugnisse des Werkes: Eisengußwaren aller Art, Bau- und Maschinenguß. Hauswirtschaftliche Artikel. Gußemailwaren, Badewannen usw. Pumpen für Hausbedarf und industrielle Zwecke. Stalleinrichtungen. Latrinenanlagen. Das Werk wurde prämiert in Paris, London, Berlin, Breslau, Frankfurt a. O., Porto Alegre usw. Vertreten durch Brüder Rachmann aus Halda.

Inferatentell S. 16.
Ferd. Hardt, Lehrer an der Kunstgewerbeschule * Pforzheim * Arbeiten in Kunstemailmalerei und Miniaturen.

Gabriel Hermeling * Cöln a. Rh. * Hofgoldschmied und Emailleur. Inhaber der großen goldenen Staatsmedaille. Tafelsilber, Prunkgerät, Kirchenggeräte, Emailarbeiten. Kunstgegenstände.

2264

2269

2270

2271

2272

2273

2274

2275

2276

2277

- 78 E. Kayser * Cöln a. Rh. * Kgl. Hoflieferant, für die Firma J. P. Kayser Sohn * Crefeld * Gebrauchs- und Ziergeräte aus Kayserzinn. Goldene Medaille: Paris 1900, Düsseldorf 1902, Turin 1902. Inseratenteil S. 3.
- 79 Wau, Hoffjuweller * Dresden * Untenfah und Federhalter für die Stadtverordneten von Dresden. Vgl. Gr. 37 S. 459.
- 80 Wilde, Juweller * Dresden * Hammer und Glocke für den Rat zu Dresden, in Silber u. Eisenbein, entw. und mod. von Gertrud Klein Hempel. Vgl. Gr. 37 S. 459.
- 281 Prof. Friedrich von Miller * München * Jonaspokal, Ehrenbecher, silberne Figürchen. Vgl. Gr. 37 S. 457.
- 282 Orivit, Aktiengesellschaft für kunstgewerbliche Metallwarenfabrikation vorm. Rheln. Bronzegießerei Ferd. Hub. Schmitz * Cöln a. Rh. * Zweigniederlassungen: Berlin, Hamburg, Paris, Wien. Gebrauchs- und Luxusgegenstände in Sterling Silber, Hartmetall (Neusilber) verillbert, Orivitalmetall. Paris 1900 goldene Medaille, Düsseldorf 1902 goldene Medaille, Silberne Staatsmedaille. Vgl. Gr. 65 S. 481.
- 283 Pirner & Franz, Erzgießerei * Dresden-A. * Gegründet 1881. Monumente, Klein-kunstgegenstände in Silber und Bronze. Wahlurne für den Rat der Stadt Dresden in Bronze. Vgl. Gr. 37 S. 459.
- 284 Metallwarenfabrik für Kleinkunst Walter Scherf & Co. * Nürnberg * Marken „ISIS“ und „OSIRIS“. Luxus- und Gebrauchsgegenstände aus „Osiris“-Metall in Verbindung mit feinen Kristallen, Wajollka usw. in künstlerischer Ausführung, speziell: elektr. Lampen, Leuchter, Valen, Uhren, Kassetten, Spiegel, Jardinieren, Schreibgarnituren, Tafelgeräte usw. Gegründet 1899, beschäftigt etwa 100 Personen. Inhaber der Goldenen Medaille der König-Ludwig-Preis-stiftung „für die sehr geschmackvolle und technisch hervorragende Ausführung von kunstgewerblichen Metallarbeiten“. Große goldene Medaille der „Internationalen Kunst- und Industrieausstellung St. Petersburg 1903/04“. Vgl. Gr. 33 S. 453.
- 2285 C. C. Schirm, Ateller für Emaille * Grunewald b. Berlin * Emailleelnlagen. Vgl. Gr. 37 S. 465.
- 2286 Prof. Adolf Schmid * Pforzheim * Schreibzeug in Silber. Vgl. Gr. 11 u. 37 S. 410 u. 456.
- 2287 Johannes Selter, Bildhauer * München, Karlsru. 45 * Wandbrunnen, Toilette-spiegel, Visitenkartenschale in Bronze.
- Steinlecken * Lohr * München * Metall-gegenstände aller Art nach Entwürfen von O. Lohr, A. Hohreln und Ignaz Taefchner in München. Vgl. Gr. 37 S. 457.
- J. H. Werner, Hoffjuweller Sr. Majestät des Kaisers * Berlin W. 8, Friedrich-straße 173 * Gold- und Silberwaren. Vgl. S. 371 u. Gr. 31 S. 450.
- W. H. Wilkens u. Söhne, Silberwaren-fabrik * Hemelingen * Tafelsilber. Vgl. Gr. 37 S. 465.
- Carl Winterhalter, Kgl. Hofgoldschmied * München * Prunkstücke und Pokale in Silber. Vgl. Gr. 37 S. 457.
- August Witte, Päpstlicher Hofgold-schmied und Stifftsgoldschmied * Aachen * Kirchliche und profane Kunstgeräte und Emails.
- Eduard Wollenweber, Hoffilberarbeiter * München * Prunkstücke in Silber. Vgl. Gr. 37 S. 457.

Galvanische Nachbildungen
deutschen Silbergeräts.

(Kollektivausstellung.)

Als S. W. der Kaiser dem Germanischen Museum der Harvard University, Cambridge, Mass., eine Sammlung von Gipsabgüssen nach deutschen Architekturen und Bildwerken überwiesen hatte, hat ein Kreis deutscher Männer sich vereint, um dem kaiserlichen Geschenk eine ähnliche, wenn auch bescheidenere Stiftung anzuschließen. Man beschloß, durch galvanoplastische Kopien das edelste Silbergerät aus der Blütezeit der deutschen Bürgerkunst vorzuführen. Ein Stamm für eine solche Sammlung war bereits früher durch kunstgewerbliche Anstalten von Berlin, Wien, London und Paris geschaffen. Unter Leitung des Kgl. Kunstgewerbemuseums in Berlin wurden hiervon die besten Stücke ausgewählt und eine weitere Reihe von Nachbildungen neu hergestellt. Die kostbaren Originale sind dafür bereitwilligst hergeliehen worden von Sr. W. dem Kaiser, von anderen deutschen Fürsten, von Städten, Innungen und Museen.

Die Sammlung gibt durch ihre 55 Stücke ein stattliches Bild deutscher Goldschmiedekunst vom 15. bis zum 18. Jahrhundert. Vertreten sind die berühmtesten Kunststätten in Süd und Nord, voran Nürnberg und Augsburg, sowie die besten Meister mit Wenzel Jamnitzer an der Spitze. Zugleich spie-

gein die Becher, Pokale und Schalen den deutschen Bürgerinn und die deutsche Geselligkeit wieder. Die Originale sind größtenteils Stiftungen der Bürger an die Ratschähe und in die Zunftstuben der alten Städte; spätere Stücke zeigen die Pracht der fürstlichen Schlösser mit ihrem reichen Prunkgeschirr. Angereicht sind einlge Proben älteren kirchlichen Gerätes.

An der Ausführung der überaus getreuen und mühseligen galvanischen Nachbildungen sind folgende deutsche Firmen betheiltigt:

- 2294 C. A. Beumers, Goldschmied * Düsseldorf.
 2295 Galvanoplastische Kunstanstalt * Gellingen-Steige * Größte deutsche Anstalt für galvanoplastische Erzeugnisse.
 2296 Theodor Heiden, Kgl. Bayerischer Hofgoldschmied * München.
 2297 Sv. & Wagner, Hofgoldschmiede Sr. M. des Kaisers und Königs * Berlin, Werderstraße 7.
 2298 D. Vollgold & Sohn, Hofgoldschmiede Sr. M. des Kaisers und Königs * Berlin, Unter den Linden 34 * Gegründet 1810.

□ **Gruppe 31.** □
Juwelierarbeiten.

- 2299 Ausstellung der Bernsteinindustrie. Vgl. S. 411, 451, 454 u. 470.
 2300 Ausstellung der Edelmetallindustrie zu Hanau * Vgl. S. 410 u. 448.
 2301 Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Vgl. S. 409—411, 448, 451, 466, 467, 471 u. 477.
 2302 Ausstellung der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk. G. m. b. H. * München * Vgl. S. 410, 411, 448, 451, 458, 469 u. 475.
 2303 Emil Binder, Bijouteriefabrik * Pforzheim * Souvenirartikel mit Emailausstattung; moderner Kostüm Schmuck in Silber. Vgl. Gr. 30 S. 448.
 Inferatentell S. 21.
 2304 Wilh. Birmelin, Bijouteriefabrik (Vertreter Gebr. Schiff) * Pforzheim * Emailbijouterie im modernen Stil nach Entwürfen deutscher Künstler. Vgl. Gr. 30 S. 448.
 2305 W. Lucas von Cranach * Berlin, Kurfürstenstr. 126 * Eine Kollektion Schmuckfachen, ausgestellt v. Gebr. Friedländer, Hofjuweliere, Berlin.
 2306 Fred. Dunn & Co. * München * Kollers, Brochen, Anhänger. Vgl. Gr. 33 u. 37 S. 452 u. 457.

Leopold Eberth * München * Schmuck in Gold und Silber, Edelmetall und Steinen nach Entwürfen v. Max Pfeiffer. Vgl. Gr. 30 S. 448.

Emmy von Galdy * München * Schmuckfachen. Vgl. Gr. 14 u. 30 S. 411 u. 448.

Theodor Fahrner * Pforzheim * Gold- und Silberwarenfabrik. Spezialität: Künstlerscher Schmuck nach Originalentwürfen erster Künstler. Vgl. Gr. 37 S. 456.

Louis Flehler & Cie. * Pforzheim * Goldwaren- und Kettenfabrik, Großbetrieb. Preisgekrönt: Paris, Antwerpen, Chicago. Patente und Musterrecht. Deutsch und Export.

Gebr. Friedländer, Hofjuweliere Seiner Majestät des Deutschen Kaisers * Berlin W. Unter den Linden 28 * Die Firma besteht seit 1829. Werkstätten für Juwelen- und Silberarbeiten. Personal etwa 200. Präsentdosen und Präsent Schmuck mit den Porträten und Initialen Seiner Majestät des Deutschen Kaisers. Kollektion Preussischer Orden. Moderne Bijouterien. Vgl. Deutsches Haus S. 370.

Prof. G. Kleemann * Kunstgewerbeschule Pforzheim * Schmuckfachen in Edelmetall, ausgeführt von: Lauer und Wiedemann, Hans Söllner u. F. Zerrenner. Vgl. Gr. 37 S. 456.

Stegmar Lewy * Berlin S., Ritterstr. 24 * Silberbijouterien, moderner Schmuck. Vgl. Gr. 33 u. 47 S. 453 u. 475.

G. Werk, Kgl. Bayer. Hofjuwelier, Inhaber Paul Werk * München * Schmuckgegenstände in Gold und Silber mit Brillanten, Perlen und Edelsteinen. Inferatentell S. 12.

Max Pfeiffer, Maler und Bildhauer * München * Schmuck in Edelmetall mit Steinen. (Ausführung von Leopold Eberth, München.) Vgl. Gr. 37 S. 457.

Joseph E. Schneekendorf, Atelier für kunstgewerblichen Schmuck * München * Schmuckfachen in oxydierem und vergoldetem Silber. Vgl. Gr. 37 S. 457.

Eduard Schöpflich, Kunstgewerbliche Werkstätte für modernen Schmuck * München * Schmuckgegenstände in Gold und Silber.

Friedrich Spedel * Pforzheim * Gegründet 1868. Spezialität: Doubleketten und Kettenarmbänder jeder Art.

J. H. Werner, Hofjuwelier Sr. Maj. des Kaisers und Königs * Berlin, Friedrichstraße 175 * Juwelierarbeiten, Ordensfabrikation. Vgl. Deutsches Haus S. 371 u. Gr. 30 S. 449.

- 2307
 2308
 2309
 2310
 2311
 2312
 2313
 2314
 2315
 2316
 2317
 2318
 2319

□ Gruppe 32. □
Uhrmacherkunst.

- 2320 Ausstellung der Bernsteinindustrie. Ugl. S. 411, 450, 454 u. 470.
- 2321 Ausstellung der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk, G. m. b. H. * München * Ugl. S. 410, 411, 448, 450, 458, 469 u. 475.
- 2322 Arndt & Marcus * Berlin, Elisabethufer 29 * Uhr m. Metall- u. Bernsteinlagen. Ugl. Gr. 33 u. 37 S. 452 u. 464.
- 2323 Math. Bäuerle, Uhrenfabrik * St. Georgen, Bad. Schwarzwald * Gegründet 1863. Fabrikation von Tisch- und Wanduhren jeder Art in nur erster Qualität, von den einfachsten bis zu den kompliziertesten Sorten. Spezialität: Sämtliche Werke für den englischen Markt, 16 Sorten Grandfatherclocks sowie acht Sorten Bracket Chimes Clocks usw. Zur Zeit über 100 Arbeiter. Export nach allen Ländern. Mehrfach prämiert, zuletzt in Paris 1900 mit goldener Medaille. (Gebäude für Freie Künste.)
- 2324 C. A. Beumers, Goldschmied * Düsseldorf * Uhr, Zifferblatt und Füllungen. Ugl. Gr. 30 u. 37 S. 448 u. 458.
- 2325 Eduard Frel, Kunsttischlerei * Darmstadt * Standuhr mit getriebenem Metallzifferblatt nach Entwürfen von Prof. J. W. Olbrich. Ugl. Gr. 33, 37, 38 u. 43 S. 452, 463, 468 u. 472.
- 2326 Theodor Holländer & Co., Kunstgewerbl. Werkstätten * München * Uhren aus Metall. Ugl. Gr. 33 S. 452.
- 2327 Georg Karp, Hofuhrmacher * Darmstadt * Standuhr. Ugl. Gr. 37 S. 462 u. 463.
- 2328 Hugo Kaufmann * München * 1 Prunkuhr „Die Zeit“. Ugl. Gr. 11 u. 37 S. 410, 446 u. 457.
- 2329 Geo. Kühli & Co. * Chicago, 178 E Randolph Street * Importeure von Kuckuckuhren, Schwarzwälderuhren und Holzschneidarbeiten der Schwarzwälder Hausindustrie. (Gebäude für Freie Künste.)
- 2330 A. Lange & Söhne, Deutsche Uhrenfabrikation * Glashütte, Sachsen * Gegründet 1845. Prämiert mit 28 ersten Preisen. Präzisionsuhren, Schiffschronometer, Werkzeugzeuge, Gehäusefabrik.
- 2331 Friedr. Wauthe, G. m. b. H., Uhrenfabriken * Schwenningen a. N., Schwarzwald * 1 Hausuhr, moderner Stil, massiv. Werk $\frac{1}{2}$, auf 4 Gongstöße schlagend, 4 Standuhren, 1 und 8 Tag Schwere. 1200 Arbeiter. Fabrikation aller Gattungen Uhren deutschen und amerik. Systems. Filialen: Bregenz (Österreich), Paris, 60 rue de Bondy, Allensbach

(Baden). Medaille: Chicago 1893. Goldene Medaillen: Stuttgart 1881 und 1896, Paris 1900, Athen 1903. Silberne Medaille: London 1890. Ugl. Gr. 37 S. 465

Gebr. Welster * Berlin, Brandenburgstr. 42 * Hauptuhr m. Einrichtung z. Regulierung selbständig gehender Uhren gleicher oder verschiedener Bauart, Größe, Beschaffenheit, Stationsuhr von der obigen elektr. reguliert. (Transportgebäude.)

C. Prächtel, Hoffschliermeister * Berlin, Krausenstr. 31/32 * Standuhren. Ugl. Gr. 37 bis 39 u. 42 bis 44 S. 459, 464, 465, 468, 470, 472 u. 473.

C. F. Rodillg * Berlin, Brandenburgstraße 55 * Turmuhranlage auf dem Deutschen Hause, Uhren für Kirchen, Schulen, Eisenbahnen, Fabriken, öffentliche Gebäude. Signalwerke für Marine und Feuerwehr. Ugl. S. 372.

Prof. O. Rohloff, Metallbildhauer * Berlin * Prunkuhr. Ugl. S. 371 u. Gr. 33 S. 453.

Ludwig Schäfer, Möbelfabrik * Mainz * Standuhr mit facettierten Kristallgläsern, getriebenem Zifferblatt und Intarsien. Ugl. Gr. 37 bis 39, 41, 43 u. 44 S. 462, 463, 469, 470 u. 473.

□ Gruppe 33. □

Erzeugnisse aus Marmor, Bronze, Guß- und Schmiedeeisen.

Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Ugl. S. 409 b. 411, 448, 450, 466, 467, 471 u. 477.

Ausstellung der Ver. Werkstätten für Kunst im Handwerk, G. m. b. H. * München * Ugl. S. 410, 411, 448, 450, 458, 469 u. 475.

Franz X. Abt * Mindelheim (Bayern) * Kupfer-Kunsttreibanktalt. Lyon 1901. Ehrendiplom. Goldene Medaille, Verdienstkreuz. Kupfergetriebener Wandteller. Hammertechnik aus einem Stück.

Aktiengesellschaft vorm. H. Gladenbeck & Sohn, Bildgießerei * Berlin S., Ritterstr. 24 * Figürliche Bronzen, Kunstgew. Gegenstände. Monumentalguß f. Denkmäler u. Architektur. Ugl. Deutsches Haus S. 369.

Aktiengesellschaft vorm. H. Gladenbeck & Sohn, Abteilung E. Lewy-Söhne * Berlin S., Ritterstr. 24 * Luxus- und Galanterieartikel aus Metall, teilw. in Verbindung mit Glas, Porzellan, Onyx, Stein usw. Vertreten durch Brüder Rasmann aus Haida.

Aktiengesellschaft Lauchhammer * Lauchhammer (Prov. Sachsen) * Bronzequß des Modells für ein Steuben-Denkmal und der Brunnenfigur „Abend“. Ugl. Deutsches Haus S. 372.

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | | |
|------|--|--|-------|
| 2343 | Gebrüder Armbrüster, Kunstschmiede * Frankfurt a. W. * Bronzegeschmiedeter Adler u. metallgetriebene Gegenstände. | Museen, archäolog. u. kunsthist. Sammlungen für Universitäten, Hochschulen, Akademien, Zeichenschulen usw. Beste Bezugsquelle f. Kunsthandlungen u. Kunstfreunde. (Gebäude für Freie Künste und Deutsches Haus.) Vgl. S. 370 u. 371. | |
| 2344 | Arndt & Marcus * Berlin, Elisabethufer 29 * Figuren, Uhren, Schreib- und Rauchgarnituren, elektr. Beleuchtung, Jardinieren, montiertes Glas u. Fayencen usw. In echter Bronze. Vgl. Gr. 32 u. 37 S. 451 u. 464. | Gladenbecks Bronzeleherer, Inhaber Hermann, Alfred und Walter Gladenbeck * Friedrichshagen b. Berlin * Sockel für die Flaggenmasten am Deutschen Haus. Vgl. S. 372. | 2359 |
| 2345 | Louis Busch, Bronzewarenfabrik * Walnz * Lüfter. Vgl. Gr. 37 u. 41 S. 462 u. 470. | J. Goldschmidt, Metall- und Zinnwarenfabrik * Nürnberg * Metallarbeiten für Gebrauch u. Luxus, Kupfertreibarbeiten. (Gebäude für Freie Künste.) | 2360 |
| 2346 | Fridolin Dietzche * Karlsruhe * Zwei Wandbrunnen in Kupfertreibarbeit und Marmor. Vgl. Gr. 11 u. 37 S. 410, 455, 457 u. 463. | E. van Hauten Sohn * Bonn a. Rh. * Metallwarenfabrik u. Glaswarenfabrik, Gebrauchs- und Luxusgegenstände in ganz Metall, in metallmontierten Glaswaren, in farbig emallierten Glaswaren mit deckenden und transluciden Emalls; metallmontierte Fayencewaren. Vasen, Jardinieren, Töpfe, Aufsätze, Kabarette, Schalen, Brodkörbe, Kakesdosen, Plateaus, Kannen, Krüge, Trinkservice, Becher, Bierkrüge. Die Modelle, Formen, Metallguß und Bearbeitung, die Glasdekoration und die Behandlung im Feuer werden in der Fabrik selbst ausgeführt. Gründung 1880. Export nach allen Weltteilen. Musterlager in Berlin, Paris, London, Zürich, Wien, Bonn, in Leipzig zur Messe. Prämiert für hervorragende Leistung Amsterdam, Brüssel; Düsseldorf 1904 Silberne Medaille, Staatsmedaille, Königl. Preuß. Hofdiplom. Fabrikmarke der Metallwaren. Vgl. Gr. 47 S. 475. | 2361 |
| 2347 | Fred. Dunn & Co. * München * Bronzen: Untenzeuge, Leuchter. Vgl. Gr. 31 u. 37 S. 450 u. 457. | Herm. Held Nachfolger * Magdeburg * Wandbrunnen aus Kupfer, Möbelbeschläge. Vgl. Gr. 37 S. 460. | 2362 |
| 2348 | Nelly von Eichler * Eurasburg bei München * Ein Leuchter aus Bronze mit 2 Figuren. Vgl. Gr. 11 S. 410. | R. Hermann, Kunstschlosser * Berlin * Schmiedeeisernes Gitter. Vgl. Deutsches Haus S. 372. | 2362a |
| 2349 | Walter Eikan * Berlin, Dessauer Straße 6 * Kupfergetrieb. Gegenstände, rot patiniert in Metallfassungen. Spez.: Metallfärbungen. Vgl. Gr. 33 u. 37 S. 446 u. 460. | Victor Hillmer, Kunstschlosser * Berlin, Belle-Alliance-Str. 95 * Beschläge und andere Metallarbeiten, Bronzearbeiten. Vgl. Gr. 37 S. 466. | 2363 |
| 2350 | Erzleherer „Renaissance“ G. m. b. H. * München * Bronze. Vgl. Gr. 37 S. 458. | Theodor Holländer & Co. * München * Treibarbeiten in Kupfer und Messing, Luxus- u. Gebrauchsgegenstände, Uhren aus Metall. Vgl. Gr. 32 S. 451. | 2364 |
| 2351 | Ch. Fambach u. Alb. Hagner, Werkstätte für kunstgewerbliche Arbeiten * Walnz * Dekorationsgefäß. Vgl. Gr. 37 S. 462. | Eduard Hueck * Lüdenscheid * Kunstgewerbliche Metallwaren in Edelmetall und Kupferbronze. Küchen- und Tafelgeräte in Nickel, Neusilber und Aluminium. Vgl. Gr. 37 S. 460 u. 463. | 2365 |
| 2352 | Eduard Frel, Kunstschlosser * Darmstadt * Rauchfisch mit Metallplatte. Vgl. Gr. 32, 37, 38 u. 43 S. 451, 463, 468 u. 472. | Martin Jacobi, Fabrik moderner Beleuchtungskörper * Berlin W., Luitpoldstr. 17 * Beleuchtungsgegenstände. Vgl. Gr. 37 S. 465. | 2366 |
| 2353 | Oskar Fröh, Kunstschlosser * Berlin W., Karlsbad 15 * Messingarbeiten. Vgl. Gr. 37 S. 459. | | |
| 2354 | H. Frost & Söhne * Berlin * Fabrik für stilgerechte Beleuchtungskörper. Vgl. Deutsches Haus S. 369, 371 u. 372. | | |
| 2355 | Fürstl. Stolbergisches Hüttenamt * Ilfenburg * Kunst-Gußgegenstände. Nach Entwürfen von Architekt Albin Müller, Magdeburg. Vgl. Gr. 37 S. 460. | | |
| 2356 | Prof. A. Gaul, Bildhauer * Wilmersdorf bei Berlin * Entwurf des Bronzeadlers von Gebr. Armbrüster, Frankfurt a. W. | | |
| 2357 | Georg Gehlert, Kupferschmiede und Verzinnerer * Kiel, Papenkamp 11 * Getriebene Kupferwaren. | | |
| 2358 | Deutsche Zentralstelle für klassische Skulpturen, Statuen, Büsten, Reliefs der Antike, des Mittelalters und der Neuzeit, Kunstanstalt August Serber * Cöln a. Rh. * Originalabgüsse und Reduktionen weiß oder nach den Originalen patiniert wie alter Warmor, Bronze, Elfenbein oder Holzschmiederei. Größtes Geschäft Deutschlands. Preuß. silb. Staatsmedaille seit 1883. Einrichtung ganzer | | |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- 2367** R. Kallenberg & Co. * München * Arbeiten in Schmiedeeisen und Messing nach Entwürfen Münchener Künstler. Gebrauchs- und Luxusartikel, Beleuchtungskörper. Vgl. Gr. 37 S. 458.
- 2368** Reinhold Kirsch, Hofkunstschlosser * München * Antike göttliche Uhr in Eisen. Spezialität: Lüster, Laternen, Kamine, Core, Gitter usw.
- 2369** G. Knodt, Metallwarenfabrik * Frankfurt a. M. * Figuren und Gruppen in Kupfer und Bronze nach Modellen in beliebiger Größe. 2 Brunnengruppen, Modell von O. Stöckling. Germane, Krieger, Modell von Rud. Begas. Adler, Modell von Joh. Basse, Kandelaberlaternen, Entwurf von Br. Schmidt. Vgl. Deutsches Haus S. 372.
- 2370** Koenig & Lengsfeld * Köln-Lindenthal * Ateliers für Marmorskulpturen, Kunstterrakotten und Galvanobronzen, Modelle erster Künstler. Spezialität: Figuren für elektrische Beleuchtung, Vasen, Gruppen usw. für Zimmerdekoration, Grabdenkmäler und monumentale Arbeiten. Filialen und Verkaufsstellen in Paris, Cöln, Berlin, Hamburg, Leipzig, St. Petersburg. (Gebäude für Freie Künste.)
- 2371** Friedrich Lang, Kunstschlosserei * Karlsruhe * Beleuchtungskörper, Kaminvorsetzer. Vgl. Gr. 37 S. 456.
- 2372** August Laubisch * Magdeburg * Kronleuchter nach Entwurf von P. Bernardelli aus Schmiedeeisen mit Kunstverglasung für elektrisches Licht. Vgl. Gr. 37 S. 461.
- 2373** G. Leander * Berlin SO. * Bronze- und Silberarbeiten mit Emaille- und Bernsteinlagen. Vgl. Gr. 37 S. 464 u. 465.
- 2374** Julius Lennhoff * Berlin SO. * Kunstgewerbliche Bronzewaren: Beleuchtungskörper, Tischlampen, Ziergefäße. Vgl. Deutsches Haus S. 372.
- 2375** Siegmund Lewy * Berlin, Ritterstr. 24 * Galvanoplastisch dekorierte Kunst- und Luxusartikel aus Glas, Porzellan usw. Vertreten durch Brüder Rachmann aus Haida. Vgl. Gr. 31 u. 47 S. 450 u. 475.
- 2376** L. Lichtinger, Atelier für kunstgewerbliche Metallarbeiten * München * Luxus- und Gebrauchsgegenstände in Zinn. Vgl. Gr. 37 S. 457.
- 2377** Gustav Lind Nachf., Metallbildhauerei * Berlin, Genthiner Str. 3 * Im Ehrenhof: 2 Bronzejardiniere mit getriebenen figürlichen Füllungen. 2 große Löwenköpfe in Bronze getrieben. Badeanlage für Hygiene: Bronzesäulen und Bronze-
- gitter. Die Firma liefert in künstlicher Arbeit: Getriebene Kupfer- und Bronzefiguren, Kamine, Fassaden, Reliefs sowie Treib- und Zifferarbeiten in allen Metallen. Vgl. Gr. 37 S. 467.
- S. A. Loewy * Berlin, Gartenstr. 96 * Metallkaminhaube und verfilzte Möbelbeschläge, Teebrett in getriebener Arbeit. Vgl. Gr. 37 S. 464.
- Jul. Müller-Salem, Lehrer an der Kunstgewerbeschule * Pforzheim * Metallarbeiten. Vgl. Gr. 14 u. 37 S. 412 u. 456.
- Reiß, Neumann & Sanfereit * Berlin, Ritterstr. 49 * Beleuchtungsgegenstände. Vgl. Gr. 37 S. 461.
- Ph. Reitmayer, Ziseleur * Mainz * Treibarbeiten in Metall. Kaminbeschläge. Vgl. Gr. 37 S. 462 u. 463.
- O. Rohloff, Professor am Kgl. Kunstgewerbemuseum * Berlin * Uhr Kaiser Wilhelms II. in vergoldeter Bronze, Kamingarnitur u. Schreibzeuggarnitur. Vgl. Deutsches Haus S. 371 u. Gr. 32 S. 451.
- Otto Scheer, Metallbildhauer * Berlin, Königgräber Str. 58 * Kunstgewerbliche meist getriebene Metallarbeiten. Vgl. Gr. 37 S. 461.
- Walter Scherf & Co., Metallwarenfabrik für Kleinkunst * Nürnberg * Gebrauchs- und Luxusartikel aus „Ostris“-Metall und echtem Silber, auch in Verbindung mit Kristall und Majolika. Vgl. Gr. 30 S. 449.
- Jos. Schmiedl, Werkstätten für kunstgewerbliche Arbeiten in allen Metallen * München * Kunstgewerbliche Metallarbeiten, Zinn- und Schmuckgegenstände.
- Heinrich Schmiedt * München * Treibarbeiten. Luxus- und Gebrauchsgegenstände in Zinn und Kupfer.
- A. Schmits * Düsseldorf * Werkstätte für Metalltreibarbeiten. Getriebene Beschläge, Füllungen, Beleuchtung. Vgl. Gr. 37 S. 459.
- Georg Friedr. Schmitt, Kunstgewerbliche Metallwarenfabrik „Orion“ * Nürnberg * Kunstgewerbliche Zinngegenstände.
- Otto Schulz, Tezettgitterwerk, Kunstschmiede * Berlin SW., Halesches Ufer 36 * Das Werk, gegründet 1886, ist mit den besten deutschen und amerikanischen Maschinen ausgerüstet. Elektrischer, Preßluft- und Kraftgas-Betrieb. Wech. Stanz-, Preß- u. Hammerwerke. Spezialfabrikate: Kunstschmiedearbeiten in Eisen u. Bronze. Waffenfabri-

kationen von Tezettglittern u. Geländern, (In Deutschland, Amerika und anderen ausl. Staaten durch Patente geschützt.) Für die elektr. Hochbahn, Berlin, lieferte das Werk 350 000 kg Tezettgeländer. In- u. Auslandsversand-Kataloge gratis. Im Ehrenhof: Kunstgeschmiedeter deutscher Reichsadler, Größe 8 x 12 m.

Inferatenteil S. 1.

- 2390 O. Stöckling, Bildhauer * Berlin, Kleiststraße 3 * Entwurf für die kupfergetriebene Brunnengruppe der Firma G. Knodt, Frankfurt a. W.
- 2391 Paul Stoß, kunstgewerbliche Werkstätte, G. m. b. H. * Stuttgart * Beleuchtungskörper und Kunstbronzen. Vgl. Gr. 37 S. 466.
- 2392 Prof. Kuno von Uechtritz * Berlin W., Pfalzburger Str. 3 * Modell Steubendenkmal, Brunnenfigur „Abend“. Vgl. Deutsches Haus S. 372.
- 2393 W. Welß * Karlsruhe * Getriebe Metallarbeiten. Vgl. Gr. 37 S. 456.
- 2394 Wilhelm * Lind, Galvanoplastische Anstalt * München * Kunstgewerbliche Metallarbeiten.
- 2395 J. Winhart & Co. * München * Kunstgewerbliche Gegenstände in Kupfer u. anderen Metallen. Spez.: Jardiniere, Palmenkübel, Vasen, Bowlen, Kannen, Teeservice, Weinkühler.
- 2396 Fritz Wolber, Professor an der Kunstgewerbeschule * Pforzheim * Arbeiten in Metall. Vgl. Gr. 37 S. 456.
- 2397 Josef Zimmermann u. Co. * München * Schmiede- und Treibarbeiten, Beleuchtungskörper, Säulenverkleidung und Kamindekorationen. Vgl. Gr. 37 S. 457 u. 458.

□ Gruppe 34. □

Bürstenwaren, feine Lederwaren, Galanterie- und Korbwaren.

- 2398 Ausstellung der Bernsteinalindustrie. Vgl. S. 411, 450, 451 u. 470.
- 2399 S. Hirsch * Berlin, Ritterstr. 75 * Gürtel, Schnallen, Taschen. (Gebäude für Freie Künste.)
- 2400 Georg Hulbe, Kunstgewerbliche Werkstatt für Lederarbeiten * Hamburg * Feine Lederarbeiten. Vgl. Gr. 14 u. 43 S. 411 u. 472.
- 2401 Fr. und E. Seyffarth * Magdeburg * Briefmappen und Lederarbeiten nach Entwürfen von Paul Lang. Vgl. Gr. 37 S. 461.

□ Gruppe 36. □

Spielwaren.

1. Kollektivausstellung der Sonneberger Spielwarenindustrie

nach dem Entwurf des Direktors Prof. Möller, zusammengestellt in der Industrielehre zu Sonneberg. Geschäftsleiter: Die Handels- und Gewerkekammer zu Sonneberg.

- Julius Bähring (nur für Masken).
- Emil Bauersachs.
- Geo Borgfeldt & Co.
- Crämer & Héron.
- Julius Dorst.
- Cuno & Otto Dressel.
- Wilhelm Dressel.
- E. Eisler jun.
- A. Fleischmann & Crämer.
- Gebrüder Fleischmann.
- J. Franz.
- Carl Geyer.
- Hermann Hackmeister.
- Karl Harmus jun.
- Robert Hartwig.
- Hugo Heubach.
- C. Hoffmeister.
- Heinrich Horn.
- Andreas König.
- Richard Leutheuser.
- Louis Lindner & Söhne.
- Hermann Lützelberger.
- J. D. Lützelberger.
- A. Luge & Co.
- Müller & Froebel.
- Wilhelm Pfarr.
- Philipp Samhammer & Co.
- F. W. Schilling.
- G. Schmey, Nachfolger.
- Arthur Schoenau.
- Georg Spindler jun. (nur für Masken).
- Louis Wolf & Co.
- Zeuch & Lausmann.

- 2402
- 2403
- 2404
- 2405
- 2406
- 2407
- 2408
- 2409
- 2410
- 2411
- 2412
- 2413
- 2414
- 2415
- 2416
- 2417
- 2418
- 2419
- 2420
- 2421
- 2422
- 2423
- 2424
- 2425
- 2426
- 2427
- 2428
- 2429
- 2430
- 2431
- 2432
- 2433
- 2434

2. Einzelaussteller.

S. F. Elcher * Oberelffebach (Erzgebirge) * Gegründet 1850. Baukasten,

2435

Legeespiele, Lehr- und Beschäftigungsmittel für Fröbel'sche Kindergärten. Vielfach prämiert. Vgl. S. 398.

2436

Hamburger & Co. * Berlin, Alexandrinenstr. 93/94, Haus in New York: 28—30 W. 4th. Ave. * Feine Puppen, gekleidet und ungekleidet.

2437

F. Ad. Richter & Cie. * Rudolstadt (Thüringen) * Anker-Steinbaukasten und Musikinstrument Libellion. — Die Anker-Steinbaukasten sind seit Jahrzehnten das beliebteste Beschäftigungsspiel für Kinder und Erwachsene. Ihr Wert liegt darin, daß sie die Kinder im Spiele zur Ordnung erziehen, ihren Formen- und Schönheitsinn ausbilden und sie in die Anfangsgründe der Baukunst einführen. Die Anker-Steinbaukasten werden von Pädagogen gelobt und in Kindergärten und Schulen als Spiel- und Lehrmittel geführt. Die Steine selbst sind mathematisch genau gearbeitet, die Bauten von Architekten entworfen. Die Anker-Steinbaukasten sind auf allen besuchten Ausstellungen mit höchsten Auszeichnungen geehrt, und in der ganzen Welt verbreitet. — Das Libellion ist das einzige Stahlstimmenmusikinstrument mit langen Notenblättern; es ermöglicht die Wiedergabe der längsten Musikstücke. Die Noten sind durch den eingearbeiteten Metalltransport unbegrenzt haltbar und so imprägniert, daß sie gegen jedes Klima widerstandsfähig bleiben. Das Libellion war das einzige deutsche Stahlstimmenmusikinstrument, das auf der Weltausstellung in Chicago 1893 einen Preis erhielt, ebenso wurde es in Paris 1900 preisgekrönt. — Die Firma F. Ad. Richter & Cie. beschäftigt in Rudolstadt über 500 Arbeiter und hat Filialen und Fabriken in Nürnberg, Leipzig, Konstanz, Olten (Schweiz), Rotterdam, Prag, Wien, Hiesling, St. Petersburg, New York. Vgl. Gr. 21 u. 38 S. 426 u. 469.

2438

Margarete Steiff * Giengenbrenz * Erste Filzspielwarenfabrik Deutschlands. Weichgestopfte Spieltiere und Gelenkpuppen vorzüglichster Art mit und ohne Drahtgerippe und Räder, aus Filz, Plüsch, Samt, Wollstoff usw. 1000 Muster nach geschützten Modellen der Brüder Paul, Richard und Franz Steiff. Musterlager in 15 Handelsstädten der Welt. Export 1900: 20 Prozent, 1903: 50 Prozent vom Umsatz. 1888: 4, 1903: 400 Arbeiter. 8 200 qm Fabrikräume ganz aus Glas und Eisen eigener Konstruktion.



Gruppe 37.



Dekoration und Ausstattung von Gebäuden und Wohnungen.

Künstlerischer Oberleiter der deutschen kunstgewerblichen Abteilung: Bruno Wöhring, Architekt * Berlin. * An der Ausführung sind beteiligt: Philipp Felde, John Wartens, Otto Kühlenbeck, Architekten, Berlin.

2439

Leiter der malerischen Ausgestaltung: Maler Richard Guhr und Maler Albert Waennchen * Berlin.

2440

Künstlerische Dekorationen: Marie Kirschner, Malerin * Berlin.

2441

1. Wohnräume und Zimmer-einrichtungen.

Ludwig Alter * Darmstadt.

(Raum 44b.)

Salon.

Professor Peter Behrens * Düsseldorf * Entwurf des Raumes der Möbel und der gesamten Ausgestaltung.

2442

Ludwig Alter, Hofmöbelfabrik * Darmstadt. * Kass. Ruffischer und Großh. Hess. Hoflieferant. Firma von Weltruf, tonangebend für moderne Innendekoration. Fabrikation nach Originalentwürfen der hervorragendsten Künstler. Höchste Auszeichnungen Darmstadt 1901, Turin 1902. Ausführung sämtlicher Holz- und Schreiner- usw. Arbeiten in Edelholz mit Intarsien.

2443

Hagener Textilfabrik vorm. Gebr. Elbers * Hagen i. W. * Wandbefpannstoffe.

2443a

Alfred Altherr & W. Ortleb * Berlin.

(Raum 52.)

Spelzezimmer.

Alfred Altherr & W. Ortleb, Architekten * Berlin * Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung.

2444

W. Dittmar (Inh. Otto Lademann), Wobelfabrik * Berlin, Wolkenmarkt 6 * Ausführung des Raumes in Eiche zweifarbig gebeizt.

2445

Ausstellung des Badischen Kunsthandwerks.

Künstlerischer und geschäftlicher Leiter: Prof. Karl Hoffacker, Karlsruhe.

(Raum 29 und 30.)

Vorzimmer und Empfangsraum eines Kunstsammlers.

Prof. E. Dieckhoff * Karlsruhe * Wandbrunnen in Kupfer getrieben u. vergoldet.

2446

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

| | | | |
|------|---|--|------|
| 2447 | H. Drinneberg * Karlsruhe * Glasfenster in Kunstverglasung. | Prof. H. Billing * Karlsruhe. (Raum 39.) | |
| 2448 | Th. Fahrner, Juweller * Pforzheim * Schmuckgegenstände. | Wulff-Festfaal. | |
| 2449 | Otto Felft, Bildhauer * Karlsruhe * Bronzestatuetten, Bronzebüste, Tintenfaß. | Prof. Hermann Billing * Karlsruhe * Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung. | 2465 |
| 2450 | A. Gehrig Wwe., Hofmöbelfabrik * Karlsruhe * Täfelung und Möbel. | Hermann Binz, Bildhauer * Karlsruhe * Bronzestatue: Betendes Mädchen. | 2466 |
| 2451 | Prof. A. Groh, Kunstmaler * Karlsruhe * Wandbilder. | Hans Drinneberg, Glasmaler * Karlsruhe * Glasfenster in Kunstverglasungen, Entwurf von Kunstmalers Walter. | 2467 |
| 2452 | Großherzogliche Majolikamanufaktur * Karlsruhe * Elfenbeinbilder nach Kartons von Prof. Thoma, Majolikagegenstände nach Entwürfen von Walter Süs. | Prof. A. Groh, Kunstmaler * Karlsruhe * Dekoratives Gemälde. | 2468 |
| 2453 | Prof. Georg Kleemann * Pforzheim * Lehrer an der Kunstgewerbeschule. Schmuckgegenstände. | Rudolf Ibach Sohn, Hofflieferant * Barmen * Flügel mit reich durchgeführtem Gehäuse. | 2469 |
| 2454 | Prof. C. Kornhas, Lehrer an der Kunstgewerbeschule * Karlsruhe * Kaminofen in glasiertem Ton, Fayencen. | Friedrich Lang, Kunstschmiede * Karlsruhe * Eisengeschmiedete Beleuchtungskörper und Standuhr. | 2470 |
| 2455 | Kunststickereschule d. badischen Frauenvereins * Karlsruhe * Fußbodenteppich, entworfen von Prof. Gagel; Wandteppich, entworfen von Prof. Thoma, gestickte Kissen, Vorhang. | Erna Lundbeck * Karlsruhe * Seldenes Sofakissen, leinene Decke mit Steindruck. | 2471 |
| 2456 | Friedrich Lang, Kunstschlosserei * Karlsruhe * Beleuchtungskörper, Kaminvorleser. | Linoleumfabrik Maximiliansau a. Rh. * Fußbodenbelag. | 2472 |
| 2457 | Robert Wacco * Heidelberg * Intarsienfabrik. Innendekoration, Marqueterie für Möbel, Pianinos, Vertäfelung usw. Vertäfelung und Möbel, Kästchen und Uhren mit Holzeinlagen. | J. L. Peter, Hofmöbelfabrik * Mannheim * Vertäfelung des Raumes, Möbel. | 2473 |
| 2458 | Prof. Rudolf Wayer, Ziseleur, Lehrer an der Kunstgewerbeschule * Karlsruhe * Plaketten. Die Medaillenprägungen von der Firma B. H. Wayer, Pforzheim. | W. Welte & Söhne, Orgel- u. Orchestertonfabrik * Freiburg i. Br. * Eine Orchesterorgel und Orgelgehäuse. | 2474 |
| 2459 | Jul. Müller-Salem, Lehrer a. d. Kunstgewerbeschule * Pforzheim * Schmuckgegenstände, in Elfen getriebene Kassette. | Prof. Max Läger * Karlsruhe. (Raum 20.) | |
| 2460 | Offenburger Glasmosaikwerke G. m. b. H. * Offenburg * Glasmosaikfüllungen, Mosaikwandfüllungen. | Wohnzimmer. | |
| 2461 | Prof. Ad. Schmid, Ziseleur, Lehrer an der Kunstgewerbeschule * Pforzheim * Plaketten, Tintenfaß, Schmuckstücke. | Prof. Max Läger * Karlsruhe * Atelier für Innenausbau. Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung. Vgl. die weiteren Ausstellungen von Prof. Läger in dem keramischen Saale und der Modellstadt. | 2475 |
| 2462 | Eduard Scholl Nachfolger, Hofbuchbinder * Karlsruhe und Durlach * Bucheinbände in Ledermosaik und Handvergoldung. | Adolf Dietler, Hofmöbelfabrik * Freiburg i. B. * Holztäfelungen der Wände und Möbel. | 2476 |
| 2463 | W. Weiß, Blechner * Karlsruhe * Kaminmantel. | Prof. L. Dill * Karlsruhe * Wandgemälde. | 2477 |
| 2464 | Erich Wolber, Professor an der Kunstgewerbeschule * Pforzheim * Bronze- relief. | Karlsruher Marmor-, Granit- und Syenitwerke Rupp & Woeller * Karlsruhe * Marmorbrunnen. | 2478 |
| | | Emma Läger * Lörrach i. B. * Gobelinwirkereien und gestickte Kissen. | 2479 |
| | | Tonwerke Kandern * Kandern * Elfenbeinwände, Fayencekamine und Töpfererei. | 2480 |
| | | W. Weiß, Blechner * Karlsruhe * Getriebene Kaminmäntel, Beleuchtungskörper, Möbelbeschläge. | 2481 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

(Raum 19.)

Vorraum.

- 1482 Prof. E. Dietzche * Karlsruhe * Wandbrunnen in Warmor.
- 1483 H. Drinneberg * Karlsruhe * Glasfenster in Kunstverglasung.
- 1484 E. Gerstenhauer, Tischler * Karlsruhe * Gartenbänke.
- 1485 Großherzogliche Majolikamanufaktur * Karlsruhe * 2 Wandbilder bei den Durchgängen.
- 1486 Max Läger * Karlsruhe * Maler und Architekt, Professor an der Technischen Hochschule * Kunsttöpfereien, Brunnen usw.
- 1487 E. Schmidt-Pecht * Konstanz * Fayencevase.



Ausstellung des Bayerischen Kunsthandwerks.

Künstlerischer und geschäftlicher Leiter:
Prof. Martin Dülfer, München.



Prof. Martin Dülfer * München.
(Raum 15 und Vorhof Raum 16.)

Repräsentationsraum.

(Die dekorative Ausstattung findet Verwendung für den Landratsaal von Oberfranken in Bayreuth.)

- 2488 Prof. Martin Dülfer, Architekt * München * Entwurf des Raumes, der Möbel und der künstlerischen Ausgestaltung.
- 2489 Eduard Beyrer, Bildhauer * München * Bronze: „Madonna.“
- 2490 Boswau & Knauer, G. m. b. H. * Berlin * Stuckdecke und Terrazzoboden.
- 2491 Sophie Burger-Hartmann, Bildhauerin * Basel * Verschiedene Bronzen.
- 2492 Friß Christ, Bildhauer * München * Bronzen: „Sünde“, „Perle“ und 2 Plaketten.
- 2493 Fred Dunn & Co., Atelier und Werkstätten für kunstgewerbliche Metallarbeiten * München * Schmuckbronzen, Untenzeuge, Leuchter usw.
- 2494 J. A. Eyffer, Hofmöbelfabrik * Bayreuth * Die Raumausstattung und Möbel.
- 2495 Theodor von Gosen, Bildhauer * München * Bronzen: „Selgenpieler“ und „Badende“.
- 2496 Prof. Wilhelm Hahn, Bildhauer * München * Bronzen: „Adam und Eva.“

J. von Heckel, Hofblumenfabrik * München * Künstliche Zierblumen und Sträucher.

Josef Hinterfeher, Bildhauer * München * Figürliche Bronze.

Hugo Kaufmann, Bildhauer * München * „Bronzene Standuhr.“

Karl Klefer, Bildhauer * München * Bronze: „Ein Hund.“

L. Lichtinger, Atelier für kunstgewerbliche Metallarbeiten * München * Luxus- u. Gebrauchsgegenstände in Zinn.

Georg Mattes, Bildhauer * Nürnberg * Bronze: „Ballspieler.“

Prof. Friedrich von Miller * München * Jonaspokal, Ehrenbecher, silb. Figürchen.

Hans Obermayer, Blumenfabrik * München * Künstliche Zierstöcke und Geflechte.

Max Pfeiffer, Kunstmaler * München * Silberne Schmuckgegenstände.

Gebr. Pfister, Kgl. Bayerische Hofmarmorindustrie * München * Säulen, Kamine, Wandverkleidungen aus bayerischem Juramarmor mit Einlagen aus Onyx, marmorner Fußbodenbelag.

J. J. Scharvogel, Kunstkeramiker * München * Kunstkeramiken.

Josef E. Schneckendorf, Atelier für kunstgewerblichen Schmuck * München * Schmuckfachen in oxydiertem und vergoldetem Silber.

Rudolf Schwarz, Bildhauer * München * Bronze: „Briefbeschwerer.“

Steinlehn & Lohr, Kunstgewerbliche Werkstätten * München * Bowlen, Vasen, Jardiniere, Leuchter, Schreibstischgarnituren.

Süddeutsche Lüfterfabrik * München * 5 Lüfter.

Karl Winterhalter, Kgl. Bayerischer Hofgoldschmied * München * Silberner Tafelaufsatz aus dem Besitz Sr. Kgl. Hohheit des Prinzen Rupprecht von Bayern.

Eduard Wollenweber, Kgl. Bayerischer Hoffilberarbeiter * München * Schreibzeug „Lokomotive“.

Josef Zimmermann & Co., Anstalt für kunstgewerbliche Metallarbeiten * München * Teekessel, bronzene Säulen- und Kamindekorationen.

Vorhof.

Josef Hinterfeher, Bildhauer * München * Bronze: „Figur mit tränkendem Reh.“

Bayerische Kunststeinwerke des Württembergischen Portlandzementwerkes * Lauffen a. Neckar * Werke Lauffen und

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | | |
|------|---|---|------|
| 2517 | <p>Wünchen. Bildhauerateliers Wünchen. Steinmetz- und Bildhauerarbeiten in Kunststein.</p> <p>Warlenberger Wofalkplattenfabrik, G. m. b. H. * Warlenberg i. S. * Plattenbelag.</p> <p style="text-align: center;">Memeyer & Bertsch. (Raum 17.)</p> <p style="text-align: center;">Lesezimmer.</p> | <p>Richard Riemeerschmid * Wünchen. (Raum 13.)</p> <p>Rektoratszimmer der Industrie- schule zu Nürnberg.</p> <p>Richard Riemeerschmid, Waler und Architekt * Paffing b. Wünchen * Entwurf des Raumes, der Wöbel und der gesamten Ausgestaltung.</p> <p>B. Kohlbecker & Sohn, Wöbelfabrik * Wünchen * Ausstattung des Raumes und Ausführung der Wöbel.</p> <p>Prof. W. Läger * Karlsruhe * Kunstkeramiken.</p> <p>Linoleumwerke „Hanfa“ * Delmenhorst * Linoleumbelag.</p> <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> <p style="text-align: center;">□ □ □</p> <p>Professor Peter Behrens * Düsseldorf. (Raum 6.)</p> <p>Leseaal der Stadtbibliothek zu Düsseldorf.</p> | 2529 |
| 2518 | <p>Adelbert Niemeyer & Karl Bertsch * Wünchen * Entwurf des Raumes, der Wöbel und der gesamten Ausgestaltung.</p> | <p>B. Kohlbecker & Sohn, Wöbelfabrik * Wünchen * Ausstattung des Raumes und Ausführung der Wöbel.</p> | 2530 |
| 2519 | <p>Werkstätten für Wohnungseinrichtungen * Wünchen * Ausführung sämtlicher Holz- und Schreiner- usw. Arbeiten.</p> <p style="text-align: center;">Bruno Paul * Wünchen. (Raum 33.)</p> <p>Arbeitszimmer des Präsidenten für das Regierungsgebäude in Bayreuth.</p> | <p>Prof. W. Läger * Karlsruhe * Kunstkeramiken.</p> <p>Linoleumwerke „Hanfa“ * Delmenhorst * Linoleumbelag.</p> <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2531 |
| 2520 | <p>Bruno Paul, Architekt * Wünchen * Entwurf des Raumes, der Wöbel und der gesamten Ausgestaltung.</p> | <p>Linoleumwerke „Hanfa“ * Delmenhorst * Linoleumbelag.</p> | 2532 |
| 2521 | <p>Erzgleherer „Renaisfance“ * Wünchen * Knabekopf (Antike).</p> | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2533 |
| 2522 | <p>J. J. Scharvogel, Kunstkeramiker * Wünchen * Keramik.</p> | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2534 |
| 2523 | <p>Vereinigtes Werkstätten für Kunst im Handwerk * Wünchen * Raumausstattung und Wöbel.</p> <p style="text-align: center;">Gebrüder Rank * Wünchen. (Raum 34.)</p> <p>Empfangszimmer des Präsidenten für das Regierungsgebäude in Bayreuth.</p> | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2535 |
| 2524 | <p>Gebrüder Rank, Architekten * Wünchen * Entwurf des Raumes, der Wöbel und der gesamten Ausgestaltung.</p> | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2536 |
| 2525 | <p>W. Ballin, Hofmöbelfabrik * Wünchen * Begründet 1863, Innenausstattung des Raumes.</p> | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2537 |
| 2526 | <p>Erich Christ, Bildhauer * Wünchen * Bronzen „Salome“, „Verführung“.</p> | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2538 |
| 2527 | <p>R. Kallenberg & Co. * Wünchen * Beleuchtungsbilder.</p> | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2539 |
| 2528 | <p>Josef Zimmermann & Co., Anstalt für kunstgewerbliche Detailarbeiten * Wünchen * Schreibgarnitur. Großer Lüfter.</p> | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2540 |
| | | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> <p>Frau Lilli Behrens * Düsseldorf * Buntpapiere für Bucheinbände.</p> <p>C. A. Beumers, Goldschmied * Düsseldorf * Zifferblatt und Emalarbeiten an der Uhr.</p> <p>Rudolf Boffelt, Bildhauer, Lehrer an der Kunstgewerbeschule * Düsseldorf * Plastiken in Holz und Warmor.</p> <p>J. Buyten & Söhne, Wöbelfabrik * Düsseldorf * Decken, Wandvertäfelungen und Mobiliar.</p> <p>Deuß & Oetker * Crefeld * Stoff der Fenstervorhänge.</p> <p>E. H. Ehmcke, Waler * Düsseldorf * Entwürfe für die Wappen.</p> <p>Frau T. Frauberger und Eräulein Irene Frauberger * Düsseldorf * Wandteppiche in Applikationsstickerei und Wappen in Relieftickerei.</p> <p>Harzheim & Hagen * Düsseldorf-Rath * Warmorarbeiten für die Nische mit der Uhr, Figurengruppe.</p> <p>Kgl. Färbereischule * Krefeld * Lichte echte Färbung der Vorhänge.</p> <p>August Lucas, Holzbildhauer * Düsseldorf * Figürliche Schnitzereien.</p> | 2541 |
| | | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2542 |
| | | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2543 |
| | | <p>Prof. B. Pankok * Stuttgart * Seidengewebtes Kissen.</p> | 2544 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

| | | |
|------|--|------|
| 545 | A. Schmits * Düsseldorf * Möbelbeschläge und Beleuchtungsgegenstände, Kupfergefäße. | 2556 |
| 546 | Hendrick & Carl Schulze * Düsseldorf * Lederbezug und Handvergoldung der Möbel. □ □ □ Arthur Biberfeld * Berlin. (Raum 51.) Zimmer für eine junge Dame. | 2557 |
| 547 | Arthur Biberfeld, Architekt * Berlin * Ateller für Bau- und Wohnungskunst. Entwurf und Ausführung. □ □ □ P. Ecke, Schmidt & Cie. * München. (Raum 56.) Schlafzimmer aus der Biedermelerzeit. | 2558 |
| 2548 | Entwurf von P. Ecke, Ausführung von Schmidt & Cie. * München. □ □ □ Marie Kirchner * Berlin (Raum 53.) Damenalon. | 2559 |
| 2549 | Marie Kirchner, Malerin * Berlin W. * Entwurf für die Einrichtung und Dekoration, Ausführung der Wandverkleidungen in Malerei und Stickerel. | 2560 |
| 2550 | Christoph Andrea * Wilhelm a. Rh. * Sammet für die Wandverkleidung. | 2561 |
| 2551 | Barmer Teppichfabrik, Vorwerk & Co. * Barmen * Teppichbelag. | 2562 |
| 2552 | Oskar Erich, Kunstschlosserei * Berlin W. * Messingarbeiten. | 2563 |
| 2553 | C. Prächel, Hoffschlerrmeister * Berlin * Stilmöbel. □ □ □ Prof. W. Kreis * Dresden. (Raum 36 und 37.) Repräsentationsraum für das Ständehaus in Dresden und Vorräum. | 2564 |
| 2554 | Prof. W. Kreis, Architekt * Dresden * Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung, soweit nicht anders bemerkt. | 2565 |
| 2555 | Frl. A. Angermann * Dresden * Wandapplikationen, entworfen von Prof. Otto Gußmann. □ □ □ | 2566 |
| | Dresdener Werkstätten für Handwerkskunst, C. Schmidt * Dresden * komplette Möbeleinrichtung, Ausführung der Holz- und Schreinerarbeiten. Gebr. Liebert * Dresden * Wandmofalken, entworfen von J. Goller. Udluft & Hartmann * Dresden * Vitrinen und Schreibzimmermöbel für ein Ministerium (Vorräum). Villeroy & Boch * Dresden * Majoliken für Supraporte, Beleuchtungskörper und Uhrplatte, modelliert von Prof. Karl Groß und Bildhauer Schaale. Werkstätten für deutschen Hausrat * Dresden * Verschiedene Möbel, entworfen von Frl. Kleinhempel und Frl. Junge. Wurzener Teppich- und Veloursfabriken * Wurz * Teppiche. □ □ □ A. Berger, Juweller * Dresden * Silbernes Untenfaß mit Emailverzierungen, emailliertem Federhalter für den Rat, entw. und mod. von Erich Kleinhempel. Hofbuchbindermeister Oesterreich und Juweller Berger * Dresden * Goldenes Buch der Stadt, Deckel mit allegorischer Figur in Edelfeinstmosaik, entw. und gem. von Prof. O. Gußmann. Hofjuweller Mau * Dresden * Untenfaß silbern und vergoldet mit Eisenbein und Steinen und Federhalter für die Stadtverordneten, entw. von Architekt Wax Hans Kühne. Pirner & Franz, Erzgießer * Dresden * Wahlurne für den Stadtrat in Silber und Bronze, entworfen von Prof. Schumacher. Juweller Wilde * Dresden * Hammer und Glocke für den Rat in Silber und Eisenbein, entworfen und modelliert von Gertrud Kleinhempel. Juweller Bertrand * Dresden * Hammer und Glocke für die Stadtverordneten, aus Kupfer und Silber mit Intarsien, entworfen von Margarete Junge. □ □ □ W. Kümmler * Berlin. (Raum 47.) W. Kümmler, Möbelfabrik * Luxuskabine mit anschließendem Baderaum für den Dampfer „Prinz Eitel Friedrich“ des „Norddeutschen Lloyd, Bremen“, Entwurf von Architekt Erich Sauvage, Berlin. □ □ □ | 2567 |
| | | 2568 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

Ausschuß für die Leipziger Ausstellung.
(Raum 35.)

Musikzimmer.

- 2569 **Erich Drechsler, Architekt * Leipzig * Entwurf und Detaillierung des Raumes, der Wandvertäfelung, Orgelempore, Schränke usw.**
- 2570 **Eduard Beyrer jun. * München * Bronzestatuetten „Warya Delvard“. Original.**
- 2571 **Julius Blüthner, Hofpianofortefabrik * Leipzig * Flügel.**
- 2572 **Carl Dürfeld * Chemnitz * Wandtstoff.**
- 2573 **Walter Elkan * Berlin * Ausführung der Bronzereliefs am Flügel und der Türgriffe an den Wandschränken.**
- 2574 **Prof. Hermann Hahn * München * Bronzestatuen „Adam“, „Eva“ und „Tänzerin“. Originale.**
- 2575 **Johannes Hartmann, Bildhauer * Leipzig * Modelle für die Stuckbänder an der Orgelwand. Marmorbüste Robert Schumanns (Original). Klangerplakette in Silberguß. Bronzestatuetten des Komponisten Rob. Schumann (Nachbildung des Schumann-Denkmales in Zwickau i. S.).**
- 2576 **Prof. Max Klinger * Leipzig * Marmorbüsten Franz Liszts und Richard Wagners (Originale).**
- 2577 **Georg Kolbe, Bildhauer und Maler * Leipzig * Marmorbüste Joh. Seb. Bachs (Original).**
- 2578 **Felix Pfeifer, Bildhauer * Leipzig * Plaketten, Medaillen und Bronzefigur „Eva“ (Original).**
- 2579 **Erich Rentsch * Leipzig * Wandbehänge in Applikation und Malerei.**
- 2580 **Rixdorfer Linoleumfabrik * Rixdorf b. Berlin * Fußbodenbelag.**
- 2581 **Saalburger Marmorwerk Rödel & Co. * Saalburg a. S. * Marmorpaneele und Marmorpostamente für die Büsten in Saalburger Marmor.**
- 2582 **Hermann Schreyer * Leipzig * Ausführung der Glasgemälde.**
- 2583 **F. A. Schütz, Kunstmöbelfabrik * Leipzig * (Künstlerische Leiter: Architekten Ludw. Caspar und H. Wöckel.) Ausführung der Holzarchitektur (der Empore, des Orgelprospekts, der Wandtäfelung, der Notenschränke sowie der Polsterarbeiten); Entwurf und Ausführung des Flügels wie der beweglichen Möbel.**
- 2584 **Prof. Max Sellger * Leipzig * Entwürfe für die gemalten Glasfenster und den Teppich.**

- 2585 **Paul Sturm, Bildhauer * Leipzig * Modelle für den figürlichen Schmuck der Orgelempore und der Bücherschränke sowie für die Bronzereliefs am Flügel. Medaillen und Plaketten.**
- 2586 **Prof. Artur Volkmann * Rom * Marmorrelief „Orpheus unter den Tieren“ (Original).**
- 2587 **W. Welte & Söhne, Orgelfabrik * Freiburg i. B. * Orgelwerk.**
- 2588 **Wurzener Teppich- und Veloursfabriken * Wurzen i. S. * Fußbodenteppich.**
- 2589 **Hans Zeißig, Bildhauer * Leipzig * Modelle für die figürlichen Teile der beweglichen Möbel.**

- ■ ■
- 2590 **Musikverleger Breitkopf & Härtel, Max Brockhaus, Ernst Eulenburg, Otto Forberg, Robert Forberg, F. E. C. Leuckart, C. F. Peters, J. Rieter-Biedermann und Bartholf Senff, sämtlich in Leipzig * Werke klassischer und hervorragender neuerer Komponisten sowie Musikliteratur.**

Künstlergruppe Magdeburg.
(Raum 45.)

Herrenarbeitszimmer.

- 2591 **Albin Müller, Architekt * Entwurf für die Gestaltung des Raumes und Entwürfe für die von nachstehenden Firmen ausgeführten Gegenstände.**
- 2592 **Alb. Becker, Elektrotechnische Fabrik, gegründet 1865 * Beleuchtungsanlage.**
- 2593 **Bretting & Römer * Kokosfaserteppich.**
- 2594 **W. Dittmar * Fensterrahmen.**
- 2595 **Th. Encke, Möbel- und Parkettfabrik, begründet 1830 * Ausführung der Wandvertäfelungen mit Wandschrank, Eingangs- und Nischenumrahmung mit Schränken. Facettengläser und Messingverglasung W. Duchrow.**
- 2596 **Fürstlich Stolbergisches Hüttenamt * Ilfenburg * Eisenkünstguß.**
- 2597 **W. Grimpe * Kredenz.**
- 2598 **Herm. Helmster jun. * Fabrik kunstgewerblicher Möbel. Ausführung des Schreibtisches (Patent B. Göbel, Freiberg). Stuhl- und Lehnstuhlgestell.**
- 2599 **Herm. Heid Nachf. * Möbelbeschläge und Wandbrunnen.**
- 2600 **O. Henschel * Stuckbildhauerarbeiten mit Wofalken.**
- 2601 **Eduard Hueck & Lüdenscheid * Zinn- und Kupfergegenstände.**

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | | |
|------|---|--|------|
| 2602 | R. Jahn, Kunstschmied * Beleuchtungskörper. | Frittensteinzeug, eigene Wasse. Dekor: handgeschnittenes Relief, geflammte und goldgeäderte Glasuren, Mattglasuren, Unterglasuremalerei, Schabtechnik. | |
| 2603 | H. Jahns * Schnitzarbeiten an obigen Gegenständen. | Buckauer Porzellanmanufaktur * Eß- u. Kaffeefervice. Entwurf: H. u. E. von Helder. | 2627 |
| 2604 | R. Kaffer * Schnitzarbeit des Wand-schranks. | Paul & Miller, Ofenfabrik * Brunnen-nische und Kamine, Unterglasuremalerei und farbige Glasuren. Entwurf: H. und E. von Helder. | 2628 |
| 2605 | O. Killmey * Polsterung des Lehnstuhls (Wulstschub) und des Schreibtischstuhls. | Reps & Trinte, Kunstanstalt für plasti-sche Bildwerke * Vasen und Plättchen nach Modellen von H. und E. von Helder und Bildhauer Carl Wegener. | 2629 |
| 2606 | A. Laubisch, Kunstschmied * Heizkörper-bekleidung. | Werkstätten der Kunstgewerbeschule * Lithographie (Lehrer H. von Helder, Drucker J. Schmidt), Buchdruck (Lehrer E. Nigg), Keramik (Lehrer H. und E. von Helder). Originallithographien und Vasen. Ferner beteiligt an der Herstel-lung der ausgelegten Druckfassen sowie bei der Ausführung der Brunnennische, Kamine usw. | 2630 |
| 2607 | P. Welßner * Bücherschrank und Sofa-stuhl. | A. Wohlfeldt, Buch- und Kunstdruckeri * Druck des Erläuterungsberichts. | 2631 |
| 2608 | H. Näter * Sofa-, Stuhl- und Sessel-gestelle. | □ □ □ | |
| 2609 | C. Schoppmeyer * Wandschrank. | Leo Nachlicht * Berlin. | |
| 2610 | W. Schottstedt * Eckschrank. | (Raum 48.) | |
| 2611 | H. Stahl * Schrank und Etagere. | Empfangsraum. | |
| 2612 | Paul Lang, Maler * Entwürfe für fol-gende Ausführungen: | Leo Nachlicht, Dipl.-Ing. Architekt * Berlin * Entwurf des Raumes, der Mö-bel und der gesamten Ausgestaltung. | 2632 |
| 2613 | Benecke & Lattey * Teppiche, hand-geknüpfter Smyrnateppich. | Josef Baranek * Berlin * Kunstver-glasungen. | 2633 |
| 2614 | Walter Buhß * Briefmappen und Leder-arbeiten. | Else Oppler * Berlin * Stickerelen. | 2634 |
| 2615 | Wilh. Duchrow, Kgl. Hoflieferant * Fenster über dem Divan. | Probit & Boeker, Tischlermeister * Ber-lin * Ausführung sämtlicher Holz- und Schreinerarbeiten. | 2635 |
| 2616 | Paul Knüppelholz, Kgl. Hoflieferant * Polsterungen der Sofas und der Stühle. | Reiß, Neumann & Ganzerelt * Ber-lin SO. * Beleuchtungsgegenstände. | 2636 |
| 2617 | Frau Dinna Lang-Kurz * Tischläufer und Decken. | Otto Scheer, Metallbildhauer * Berlin * Kunstgewerbliche, meist getriebene Me-tallarbeiten. | 2637 |
| 2618 | Frl. Paula Langbein * Kissen. | Walther Schmarje, Bildhauer * Schmar-gendorf b. Berlin * Plättchen. | 2638 |
| 2619 | Herm. Liebau * Geschmiedete Messing-gitter. | Reinhold Willner, Tapezier und Dekora-teur * Berlin S. 90 * Polster- und De-korationsarbeiten. | 2639 |
| 2620 | Peter G. Palls, Inh. Ramdohr Söhne * Vorhänge. | □ □ □ | |
| 2621 | Fr. und E. Seyfarth * Briefmappen und Lederarbeiten. | | |
| 2622 | Fr. Steinhäuser * Hemleben (Thüringen) * Wandbehang. | | |
| 2623 | Paul Bürck, Maler * Entwürfe zum Wandteppich und Hauptfenster. | | |
| 2624 | Wilh. Goergens, Kunstanstalt für Glas-malerei, Hofglasmaler Sr. Hohelt des Herzogs von Anhalt * Ausführung des Hauptfensters. | | |
| 2625 | Gebr. Wengering * Aussteller des Wand-teppichs, gefertigt von der Schule für Kunstweberei, Scherrebek. | | |
| 2626 | Hans und Eritz von Helder, Maler * Originalarbeiten in Lusterporzellan und | | |

Sommerfest eines Kunstfreundes.

Professor Joseph W. Olbrich * Darmstadt.

Das in der Hauptachse der Deutschen Kunstgewerblichen Abteilung errichtete Ge-bäude — entworfen von Prof. J. W. Olbrich, Darmstadt — soll im wesentlichen als ein Modell für einen Sommerfest betrachtet werden. Als entsprechende Um-

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

gebung wäre ein weiter Park zu substituieren, in welchem sich die einfache, niedrige Gartenarchitektur aufbaut. Um den Charakter dieses Sommerhauses auch im Innern zu betonen, ist die Reihenfolge der Räume so verteilt worden, daß bei verschiedener individueller Bearbeitung derselben doch eine geschlossene Wirkung erzielt werde. In den zu beiden Seiten des Brunnenhofes liegenden Flügeln sind die Räume der Staaten Baden und Württemberg sowie von Elsaß-Lothringen verteilt worden, und zwar: Ein Empfangszimmer von Prof. Läger, Karlsruhe; ein Saal für keramische Sammlung von Prof. Hoffacker, Karlsruhe; ein Musikzimmer von Prof. Pankok, Stuttgart, und ein großes Wohnzimmer von K. Spindler, St. Leonhardt. Dieser Flucht von Räumen gliedert sich im Mittelbau des Sommerhauses ein Komplex von sechs zusammenhängenden Räumen an. Diese durchwegs von heftischen Handwerkern nach Entwürfen von Prof. J. W. Olbrich ausgeführten Interieurs, und zwar: Ein großes Wohnzimmer, ein Teesalon, ein Bibliotheksaal, ein Speisezimmer, ein Musik- und Rauchzimmer, bilden in ihrer Gesamtheit die Heftische Abteilung.

Graues Wohnzimmer.
(Raum 24.)

Entworfen von Prof. J. W. Olbrich.

Beteiligte Aussteller:

- 2640 Ludwig Schäfer * Mainz * Möbelfabrik und Dekoration. Prämiert Paris 1903. Holzarbeiten und Möbel in Eiche, silbergrau gebeizt mit Intarsien. Die Wandfüllungen aus Halbfelde, handgenäht hergestellt.
- 2641 J. A. Schuler * Mainz * Werkstätte für Kunstverglasung. Farbige Glasfenster.
- 2642 Ch. Fambach und Alb. Hagner, kunstgewerbliche Werkstätte * Mainz * Gefriebenes, versilbertes Kupferdekortionsgefäß.
- 2643 Ph. Reitmayer * Mainz * Ziseleur. Werkstätte für kunstgewerbliche Metallarbeiten. Ein Kaminhelm aus Kupfer getrieben mit teilweiser Vernickelung.
- 2644 Grünwald und Köllner * Mainz * Warmorgeschäft. Steinarbeiten am Kamin.
- 2645 Friedrich Endner * Darmstadt * Werkstätte für Kunstverglasung. Kleines figurales Medaillon radirt und gebrannt.
- 2646 Gustav Nitsche, Maler * Darmstadt * Decken- und Wandmalerei im Erker.
- 2647 Paul Hauteln * Darmstadt * Mitglied der Künstlerkolonie. Kunstgewerbliche Arbeiten in der Vitrine.
- 2648 J. V. Ciffarz * Darmstadt * Mitglied der Künstlerkolonie. Schmuckgegenstände in der Vitrine.
- 2649 Eri. Riedel * Darmstadt * Stickerin. Ein Sofakissen.
- 2650 Robert Wacco * Heidelberg * Watqueteur. Ein Kartenkästchen.

Teesalon.
(Raum 22.)

Entworfen von Prof. J. W. Olbrich.

Beteiligte Aussteller:

- A. Bombé * Mainz * Hofmöbelfabrik, Holzarbeiten, Kamin, Wofalken und Metallarbeiten. 2651
- Georg Karp, Hofuhrmacher * Darmstadt * Kleine Standuhr. 2652
- Louis Busch * Mainz * Bronzewarenfabrik. Ein versilberter Lüfter. 2653
- Eri. Appel * Darmstadt. Lehrerin an der Allcenschule. Stickerin im Prunkschrank und an den Möbeln. 2654
- Eri. Schiffel * Darmstadt * Stickerin. Ein Sofakissen. 2655

Speisesaal.
(Raum 25.)

Entworfen von Prof. J. W. Olbrich.

Beteiligte Aussteller:

- Ludwig Alter * Darmstadt * Hofmöbelfabrik. Holzarbeiten und Möbel. 2656
- J. L. Boyfen * Darmstadt * Bildhauer. Schnitzereien an den Holzteilen des Speisezimmers. 2657
- Hubert Bringer * Darmstadt * Atelier für Kunststickerin. Fenstervorhänge. 2658
- Ph. Reitmayer * Mainz * Ziseleur. Werkstätte für kunstgewerbliche Metallarbeiten. Treibarbeiten in Messing am Kamin. 2659
- Delp und Karn * Mainz * Warmorgeschäft. Kaminverkleidung. 2660
- Gallische Dampfziegelei * Gleßen * Glasurteine im Kamin. 2661

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

| | | | |
|-----|---|---|------|
| 662 | Friedr. Endner * Darmstadt * Werkstätte für Kunstverglasung. Ouales Fenster. | Herrenzimmer. (Raum 27.) | |
| 663 | K. A. Seifert * Dresden * Bronzewarenfabrik. Beleuchtungskörper. | Entworfen von Prof. J. W. Olbrich. | |
| 664 | Deutsche Lincrustawerke, Pallas-Marke, Gerhard & Co. * Höchst a. Main * Lincrusta für Wandverkleidungen in Wohnräumen und Stiegenhäusern. | Beteiligte Aussteller: Eduard Frei * Darmstadt * Spezialität: Kunsttischlerarbeiten und Möbel nach Entwürfen von Prof. J. W. Olbrich, Darmstadt. | 2680 |
| 665 | Eduard Hueck * Lüdenscheid * Zinnwarenfabrik. Zinnwaren in den Vitrinen. | Benz & Raft * Darmstadt * Kunstgewerbliche Werkstatt. Großes Glasfenster. | 2681 |
| 666 | Louis Noack * Darmstadt * Porzellan und Luxuswaren. Gläser in den Vitrinen. | J. U. Ciffarz * Darmstadt, Künstlerkolonie. Lithographien und Handzeichnungen. | 2682 |
| 667 | Frl. Appel, Frl. Schippel, Frl. Riedel, Frl. Schnittspahn, Frl. Krefß. * Prunkteppich für Se. Kgl. Hohheit den Großherzog von Hessen. | Georg Karp * Darmstadt * Hofuhrmacher. Kleine Stehuhren. | 2683 |
| | Musiksaal. (Raum 26.) | Deutsche Lincrustawerke, Pallas-Marke, Gerhard & Co. * Höchst a. Main * Lincrusta für Wandverkleidungen nach Entwürfen von Prof. J. W. Olbrich. | 2684 |
| | Entworfen von Prof. J. W. Olbrich | Prof. L. Habich * Darmstadt, Künstlerkolonie. Bronzeplastik. | 2685 |
| | Beteiligte Aussteller: | Eckerts Nachfolger * Darmstadt * Porzellan und Luxuswaren. Beleuchtungskörper. | 2686 |
| 668 | Ludwig Schäfer * Mainz * Möbelfabrik. Prämiert Paris 1903. Holzarbeiten und Möbel in deutschem Birnbaum mit Lederbezug. | Bibliotheksaal. (Raum 23.) | |
| 669 | J. A. Schuler, Werkstatt für Kunstverglasung * Mainz * Großes Fenster. | Entworfen von Prof. J. W. Olbrich. | |
| 670 | Friedr. Endner, Werkstatt für Kunstverglasung * Darmstadt Quadratisches Medaillon mit dem Monogramm E. L. | Beteiligte Aussteller: J. Glückert * Darmstadt * Hofmöbelfabrik. Holzarbeiten und Möbel. Vorhänge und Stickerien. | 2687 |
| 671 | Carl Wand * Koblenz * Pianofortefabrikant, Hoflieferant. Prunk-Wand-Olbrichfügel. | Deutsche Lincrustawerke, Pallas-Marke, Gerhard & Co. * Höchst a. Main * Lincrusta für Wandverkleidungen nach Entwürfen von Prof. J. W. Olbrich. | 2688 |
| 672 | Ph. Reitmayer * Mainz * Zifeleur, Werkstatt für kunstgewerbliche Metallarbeiten. Kaminhelm aus Kupfer. | Prof. G. Schönleber * Karlsruhe * Wandölbild. | 2689 |
| 673 | J. U. Ciffarz * Darmstadt, Künstlerkolonie. Tempera-Wandgemälde. | Prof. Fr. Fuhr * Karlsruhe * 2 Temperawandbilder. | 2690 |
| 674 | Paul Hausteil * Darmstadt, Künstlerkolonie. Bilder in Rahmen und Wandbilder auf Holz. | Prof. Hans v. Volkmann * Karlsruhe * 1 Wandölbild. | 2691 |
| 675 | Frl. Appel * Darmstadt * Lehrerin an der Allensschule. Gestickter Vorhang. | Gustav Kampmann, Maler * Karlsruhe * 1 Ölbild. | 2692 |
| 676 | K. A. Seifert * Dresden * Beleuchtungskörperfabrik. Laterne in Messing. | Prof. Ludwig Habich, Bildhauer * Darmstadt * Plastik. | 2693 |
| 677 | H. & J. Weber * Darmstadt * Hofweßbinder. Stuckarbeiten. | J. U. Ciffarz * Darmstadt, Künstlerkolonie. Objekte in der Vitrine. | 2694 |
| 678 | Robert Macco * Heidelberg * Marqueur. Rosenholzkästchen. | Paul Hausteil * Darmstadt * Objekte in der Vitrine. | 2695 |
| 679 | Frl. Krefß * Darmstadt * Stickerin. Sofakissen. | Dr. Greiner * Darmstadt, Künstlerkolonie. Plastiken. | 2696 |
| | | Prof. Fridolin Dietzche * Karlsruhe * Plastik „Hans Jacob.“ | 2697 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- 2698 Prof. Hermann Volz * Karlsruhe * Plaftek „Die Reue.“
- 2699 Julius Bergmann * Karlsruhe * Ölgemälde „Herbstabend.“
- 2699a Emilie Stephan * Karlsruhe. Ölgemälde.
- 2699b Walter Strich-Chapell * Karlsruhe. 2 Ölgemälde.
- 2699c Helene Stromeyer * Karlsruhe. Ölgemälde: Anemonen.
- 2699d Bertha Welte * Karlsruhe. Ölgemälde.



C. Prächtel * Berlin.

(Raum 55.)

Salon aus dem Jahre 1813.

- 2700 C. Prächtel, Hoffschlirmmeister * Berlin * Gesamtausführung. Möbel in Altmahagoni mit Ebenholzadern und vergoldeten Bronzen.
- 2701 Karl Hozák * Neuendorf-Nowawes * Teppichbelag.



Carl Spindler * St. Leonhardt bei Börsch.

(Raum 21.)

Herrenzimmer.

- 2702 Carl Spindler, Kunstmaler * St. Leonhardt b. Börsch (Unterelß) * Entwurf und Einrichtung des Raumes, Gefäßel und Möbel mit Holzintarlien. Grand Prix, Paris 1900.
- 2703 Charles Bastian * Straßburg l. E. * Zwei Plateaus mit eingelegten Elfenen.
- 2704 Paul Braunagel und August Cammiffar * Straßburg l. E. * Mosalkglasfenster, Kaminfenster und Paraventglasfüllungen. Goldene Medaille Karlsruhe 1901.
- 2705 Désiré Christian * Sohn * Wessenthal in Lothringen * Kunstgläser, Bureau garnitur, Schale usw.
- 2706 Ph. Eichinger * Söhne * Suffienheim l. E. * Kaminbekleidung aus irisierenden Kacheln, Vasen aus Hartsteinugut und Kunsttöpfereien.
- 2707 E. Hoeberlé * Straßburg l. E. * Kissen und Stuhlüberzüge in dekoloriertem Plüsch.
- 2708 Marie Köchlin * Straßburg l. E. * Gestickte Kissen und Stuhlüberzüge.
- 2709 Luise Spindler * St. Leonhardt * Tapfserie und Wandteppich in Applikationsstickerei.
- 2710 Gebr. von Zischok, Kunstschlosserei * Straßburg-Neudorf * Leuchtgeräte.



Künstlerklub „Werkring.“

- a) Prof. Alfred Grenander * Berlin. (Raum 8.)

Empfangszimmer.

- Prof. Alfred Grenander, Architekt * Berlin * Entwurf des Raumes, der Möbel u. der gesamten Ausgestaltung. Arndt * Marcus * Berlin SO. * Uhr mit Metall- und Bernstein einlagen. W. Kimmel, Möbelfabrik * Berlin O. * Möbel.
- G. Leander * Berlin SO. * Silberne Tischlampe mit Bernstein einlagen, verfilberte Beleuchtungskörper.
- S. A. Loevy, Bronzeleherel * Berlin N. * Metallkaminhaube und Böcke, sämtliche Beschläge, Teebrett und Tintenfaß.
- Warmorwerke Balduinfein, Guido Krebs * Balduinfein l. H.-N. * Warmor kamin und Säulen.
- Ernst Naft * Berlin * Intarlienarbeiten.

(Raum 9.)

Wohnzimmer.

- Prof. Alfred Grenander * Berlin * Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausstattung.
- A. S. Ball, Möbelfabrik * Berlin W. * Möbel.
- G. Leander * Berlin SO. * Beleuchtungskörper und Tischlampe.
- Warmorwerke Balduinfein, Guido Krebs * Balduinfein l. H.-N. * Säulen aus verschiedenfarbigem Warmor.
- Alfred Mohrbutter, Walter * Schmargendorf b. Berlin * Dekorative Bilder und Fries.

- b) Anton Huber * Charlottenburg. (Raum 11.)

Speisezimmer.

- Anton Huber, Architekt, Atelier „Patriz Huber“ * Charlottenburg-Berlin * Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung.
- P. Bruckmann * Söhne, Silberwarenfabrik * Heilbronn a. N. * Uhr und Aufsatz.
- Elfa Huber * Mainz * Gestickter Wandteppich.
- Mathilde Huber * Mainz * Entwurf zu dem Wandteppich und ein dekoratives Wandgemälde.

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- 27 Otto Werz * Ravensburg * Vorhänge und Wandbehang.
- 28 C. Prächel, Hoffschlerrmeister * Berlin * Möbel, Kamin und Dekoration.
- 29 W. H. Wilkens u. Söhne * Hemelingen * Komplettes Tafellüber: Aufsatz, Leuchter, Weinkannen, Likörgläser, Tablette, Besteck.
- c) Arno Körnig * Berlin.
(Raum 10.)
- Kinderzimmer mit Schlaf-
räumen.
- 30 Arno Körnig, Architekt * Berlin-Wilmersdorf * Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung.
- 31 Rudolph Herzog * Berlin C. * Die vollständige Einrichtung des Schlaf-
räumen. Inzeratenteil S. 31.
- 32 C. Prächel, Hoffschlerrmeister * Berlin * Die vollständige Einrichtung des Kinderzimmers.
- d) Curt Stoeving * Berlin.
(Raum 7.)
- Halle eines Kunstfreundes.
- 733 Curt Stoeving, Maler, Bildner und Architekt * Berlin * Gemälde, Skulpturen, Kleinplastik eigener Hand. Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung.
- 734 Robert Caspari * Berlin W. * Lederpolsterungen.
- 735 S. A. Heßlein & Co. * Nürnberg * Wandbespannungstoff.
- 736 G. Krüger, Bronzewarenfabrik * Berlin, Prinzenstr. 21 * Versilberte Beschläge an den Möbeln.
- 737 G. Leander * Berlin SO. * Kamin- und Ölpfellerbeleuchtung, Kaminmantel.
- 738 Eugenie Reinhard * Berlin * Gestickte Wandbehangen und Portièren.
- 739 C. C. Schirm, Atelier für Emaille * Grunewald bei Berlin * Emailleinlagen in Holz und Metall, Kamin- und Türverkleidungen in Email.
- 740 August Simon, Stuhlfabrik * Berlin * Stuhlmöbel.
- 741 Schulz & Holdeffleß, Kunstschmiede * Berlin * Geschmiedete Kaminböcke und Geräte.
- 742 Wilhelm Volgt, Möbelfabrik * Berlin * Möbel in gelbpoliertem Birkenholz.
- e) Rudolf und Fla Wille * Berlin.
(Raum 12.)
- Damenzimmer.
- Rudolf und Fla Wille * Berlin W. * Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung. 2743
- Martin Jacobi, Fabrik moderner Beleuchtungskörper * Berlin W. * Beleuchtungsgegenstände. 2744
- W. Kümmel, Möbelfabrik * Berlin O. * Möbel. 2745
- □ □
- Kgl. Württembergische Zentralstelle für Gewerbe und Handel * Stuttgart.
(Raum 28.)
- Musiksalon.
- Prof. B. Pankok * Stuttgart * Entwurf des Raumes, der Möbel und der gesamten Ausgestaltung. 2746
- Prof. E. F. Berner * Stuttgart * Kassette mit Einlagen, ausgeführt in der Kgl. kunstgewerblichen Lehr- und Versuchswerkstätte. 2747
- G. Adolf Bredow, Bildhauer * Stuttgart * Kunstbronzen und silberne Ringhähne, gegossen von Paul Stoh, kunstgewerbliche Werkstätte, Stuttgart. 2748
- Detmolder Stuckfabrik, Alb. Lauer mann * Detmold * Zimmerdecke in Stukkolln. Inzeratenteil S. 8. 2749
- Edkstein & Kahn, Leinwand- und Tischzeugweberei * Stuttgart * Tischdecke und Fenstervorhänge mit Durchbrucharbeit. 2750
- Frauenarbeitschule Heilbronn * Gesticktes Sofakissen. 2751
- Frauenarbeitschule Reutlingen * Gesticktes Sofakissen. 2752
- Frauenarbeitschule des Schwäbischen Frauenvereins * Stuttgart * Gesticktes Sofakissen. 2753
- Frauenarbeitschule Ulm a. D. * Gesticktes Sofakissen. 2754
- Germania Linoleumwerke, Bietigheim * Linoleumbelag. 2755
- Emil Kiemen, Bildhauer * Stuttgart * Bronzestatuetten, gegossen von Paul Stoh, kunstgewerbliche Werkstätte, Stuttgart. 2756
- Gustav Kottmann, Möbelfstoffweberei * Crefeld * Stoff für die Polstermöbel. 2757
- Friedrich Wauthe * Schwenningen * 1 Standuhr und 4 Grobwaterührchen. 2758
- B. Rudolph, Eisenbildhauer * Stuttgart * Büsten, Figuren und Reliefs aus Eisenblein. 2759

INDUSTRIE - ERZEUGNISSE

- | | | | |
|-----------------------------|--|--|------|
| 2760 | Val. Saile, Glasmalerei und Kunstverglasungen * Stuttgart * Fensterwand mit Kunstverglasungen. | | |
| 2761 | Schiedmayer, Pianofortefabrik * Stuttgart * 1 Flügel, Gehäuse aus alter Waffereiche, Deckel mit Marketerle- und Fleischnäherelen; Notenschränk. | Detmolder Stuckfabrik Alb. Lauer mann * Detmold * Stuckdekorationen aus Stuccocollin D. R. P. 129 440, durchbrochen, leicht, größte Schärfe der ornamentalen Formen, höchste plastische Wirkung. Künstlerisch ausgestattete Kataloge (4) und Deckenwerke (3). 230 Arbeiter. Ausgeführt: Repräsentationsraum des Deutschen Reiches in der kunstgewerbli. Abteilung. Schlüterdecken im Deutschen Haus. Vgl. S. 370, 371. Inferatentell S. 8. | 2773 |
| 2762 | Städtische gewerbliche Fortbildungsschule, weibliche Abteilung * Stuttgart * Kunsttöpferelen. | Deutsche Steinindustrie Akt.-Ges., vorm. W. L. Schleichner * Berlin NW. * Warmor-, Granit- und Syenitwerke. Warmortisch aus blauem Partellmarmor und Metallinkrustation. 2 Kamine mit Bronzen. Vgl. Deutsches Haus S. 369—371. | 2774 |
| 2763 | Daniel Stocker, Bildhauer * Stuttgart * Bronzestatuetten, gegossen v. Paul Stoß, kunstgewerbli. Werkstätte, Stuttgart. | Andreas Eggersdörfer * Frankfurt a. M. * Dozent am Städtischen Kunstinstitute: Dekorative Wandgemälde in der Nahrungsmittelausstellung. Vgl. Gr. 9 S. 401. | 2775 |
| 2764 | Paul Stoß, kunstgewerbliche Werkstätte * Stuttgart * Kronleuchter, Beleuchtungskörper, Kunstbronzen und Beschläge. | H. C. E. Eggers & Co. * Hamburg * Geldschrank und Tresorbau. Eisenhochbau- und Brückenbau. Kunstschmiedewerk. Gegründet 1865. 300 Arbeiter. Ausgedehnter Export nach den Tropen. Weltausstellung Paris 1900: Goldene Medaille. Vgl. Deutsches Haus S. 369. | 2776 |
| 2765 | Stuttgarter Möbelfabrik Georg Schöttle * Stuttgart * Spezialfabrik für Xylektipommöbel, Ausführung der Schreinerarbeiten u. Möbel in mattem Nußbaum. | Eichheim, Kunstschlosser * München * Unterfaß von Schmiedeeisen zu den Warmortischen der Firma Gebr. Pfister. J. Glückert, Hofmöbelfabrik, Großherz. Hessischer und Kaiserlich Russischer Hoflieferant * Darmstadt * Repräsentationspavillon der Firma Henckel & Sohn, Kassel. Gesamte Innere und äußere Ausführung, nach Entwürfen der Architekten Karzt & Fanghänel in Kassel. Vgl. Gr. 38 u. 44 S. 468 u. 473. | 2777 |
| 2766 | Hermine Winkler, Werkstätte und Schule für Kunstweberel * Stuttgart * Türbehänge in Scherrebeker Wanler, ausgeführt in Handweberel. | Carl Grätz, Maler * Frankfurt a. M. * Dekorationswandgemälde in der Nahrungsmittelausstellung. | 2778 |
| 2766a | G. Wölfel * Stuttgart * Größte und leistungsfähigste Anstalt für eingelegte Arbeiten (Marketerlen, Intarsien). 16 Elektromotoren im Betrieb. Letzte Auszeichnung: Paris 1900, goldene Medaille. Sämtliche Einlegearbeiten an den Wänden, Möbeln und dem Flügel. Vgl. Deutsches Haus S. 370. Inferatentell S. 10. | Richard Guhr, Maler * Berlin, Siegmundshof 11 * Dekorativer Fries in der Bernsteinalteilung, Deckengemälde im Deutschen Hause. Vgl. S. 370 u. Gr. 37 S. 455. | 2779 |
| ■ ■ ■ | | | |
| 2. Einzelaussteller. | | | |
| 2767 | Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Vgl. S. 409—411, 448, 450, 451, 467, 471 u. 477. | Viktor Hillmer, Kunstschlosserei * Berlin SW. 29 * Dekorierete Bronzesäulen, Gitter und Geländer. Vgl. Gr. 33 S. 452. | 2780 |
| 2768 | Konrad Altfaß * Willmersdorf b. Berlin * Auf Gobelinleinwand gemalte Kopien aus der Serie Kurfürstenteppiche. Vgl. Deutsches Haus S. 370. | G. Jörissen, Marmorbruch Aberg und Wirbelau * Oberlahnstein * Türumrahmungen und Wandbekleidung aus poliertem nassauischen Warmor, nach Entwürfen von Architekt Bruno Wöhring im Vestibül. Vertrieb in den Vereinigten Staaten: Marble Quarrying and Importing Co., New York City und Albany (N. Y.). Inferatentell S. 21. | 2781 |
| 2769 | Carl Baldes * Frankfurt a. M. * Bildhauer- und Stukkateurarbeiten in der Nahrungsmittelausstellung. | Chem.-Techn. Fabrik Dr. Alb. R. W. Brand & Co., G. m. b. H. * Charlottenburg * Chemisch durchgefärbte Warmorbelagplatten am Ehrenhof. | 2782 |
| 2770 | Ernst Baumgart * Südde bei Berlin * Warmorarbeiten für die Moorbadanlage der Kgl. Preuß. Domänenverwaltung. (Gebäude für Freie Künste.) | | |
| 2771 | Prof. Christian Behrens * Breslau * Allegorische Figuren und Gruppen, dekorative Plastiken. Vgl. Deutsches Haus S. 369, 371 u. 372. | | |
| 2772 | Chem.-Techn. Fabrik Dr. Alb. R. W. Brand & Co., G. m. b. H. * Charlottenburg * Chemisch durchgefärbte Warmorbelagplatten am Ehrenhof. | | |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | |
|------|--|-------|
| 1783 | L. Kayser, Tischlerei * Berlin, Kreuzbergstr. 30 * Kunsttischlerarbeiten. Vgl. Deutsches Haus S. 369 bis 372. | 2798 |
| 1784 | Warno Kellner * Charlottenburg-Berlin * Ateller für kirchliche und profane Malereien. Deckengemälde und Dekorationen der Brandenburgerkammer sowie die übrigen Malereien des Deutschen Hauses. Prämiert mit der Preussischen silbernen Staatsmedaille auf der ersten deutschen Bauausstellung sowie viele Anerkennungen. Vgl. S. 369, 371. | 2799 |
| 1785 | Klimbel & Friederichsen * Berlin, Yorkstraße 43 * Ausstattung eines Herrenarbeitszimmers und Vorraumes. Vgl. Deutsches Haus S. 369, 370. | 2800 |
| 1786 | Prof. Max Koch, Lehrer am Kgl. Kunstgewerbemuseum Berlin * Potsdam * Für die Ausschmückung des Lesesaals im Deutschen Haus bestimmte Gemälde. Vgl. S. 370. | 2801 |
| 1787 | Hermann Krause, Kunstschmiede und Schlosserei * Berlin, Thurmstr. 68 * Raschnell hergestellte schmiedeeiserne Ornamente und Gitter. | 2802 |
| 1788 | Franz Krüger, Bildhauer * Frankfurt a. M. * 4 deutsche Kostümfiguren in der Nahrungsmittelausstellung. | 2803 |
| 1789 | C. A. Lang * Kehlheim a. d. D. * Ausführungen in Kehlheimer Kalkstein. Eigener Bruchbetrieb. Ausgestellt: Tischfuß aus Kehlheimer Kalkstein. Vgl. Deutsches Haus S. 369. | 2804 |
| 1790 | Gustav Lind Nachf., Metallbildhauerel * Berlin, Genthiner Str. 3 * Bronzesäulen und Bronzeqgitter in der Bäderausstellung. Vgl. Gr. 33 S. 453. | 2805 |
| 1791 | Albert Maennchen * Berlin, Dörnbergstraße 7 * Wandgemälde für das Portal; gemalte Wandteppiche für den keramischen Saal. Vgl. S. 455. | 2805a |
| 1792 | Theodor Martin, Architekt * Frankfurt a. M. * Plan der Nahrungsmittelausstellung. | 2805b |
| 1793 | Opderbecke & Neefe * Düsseldorf * Warmorpostamente in Pentellmarmor. Vgl. Deutsches Haus S. 371. | |
| 1794 | Gebr. Pfister, Kgl. Bayer. Hofmarmorindustrie * München * Warmortische, die Platten aus Lindenhöher Warmor. Vgl. S. 457. | |
| 1795 | Georg Riegel, Kunstmalerei * Nürnberg * Gemälde „Der Nürnberger Hopfenmarkt“ i. d. Nahrungsmittelausstellung. | |
| 1796 | Max Roszbach, Kunstmalerei * Solln-München * Dekorative Wandgemälde für den Lesesaal. Vgl. Deutsches Haus S. 370. | |
| 1797 | Joseph Rummelspacher, Kunstmalerei * Berlin, Anhaltstr. 14 * Dekorative Gemälde in dem alpinen Unternehmen „The German Tyrolean Alps“. Vgl. S. 516. | |
| | Phillipp Otto Schäfer, Kunstmalerei * München * Kopie des Pesneschen Bildes „Friedrich der Große und seine Schwester als Kind.“ Vgl. Deutsches Haus S. 369. | |
| | Robert Schilmer, Bildhaueratelier * Berlin, Schaperstr. 32 * Ornamentale und figürliche Ausschmückung und Ausführung des keramischen Saales und seiner Fassade. Modelle zu ornamentalen Bildhauerarbeiten. Vgl. Gr. 11 S. 410. Inzeratentell S. 30. | |
| | Arthur Schulz, Bildhauer, u. Frau Martha Schulz * Berlin, Fasanenstr. 33 * Porträtbüste Sr. W. Kaiser Wilhelms II. in Jagduniform und des Prinzen Heinrich von Preußen. Plastik und Dekorationen in der Ausstellung des Kgl. Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten u. Domänen. | |
| | Helene Schulz * Berlin, Fasanenstr. 33 * Porträts sowie dekorative Füllungsbilder. Vgl. Deutsches Haus S. 370, 371. | |
| | Schulz & Holdeffleß, Kunstschmiedewerkstatt * Berlin, Fennstr. 13 * Bronzegeänder der Haupttreppe. Vgl. Deutsches Haus S. 370 u. Gr. 41 S. 470. | |
| | L. Sobotta * Berlin, Halleisches Ufer 23 * Dekorative Malerarbeiten. | |
| | August Unger, Maler und Zeichner * Berlin, Bernburger Str. 21 * Deckengemälde im Deutschen Hause und dekorative Malereien im Deutschen Weinrestaurant. Vgl. S. 371 u. 372. | |
| | Vereinigter Württembergische Werkstätten für Kunst im Handwerk * Stuttgart * Malereien am Geldschrank der Firma J. Ostertag in Aalen. | |
| | Hermann Verwebe, Kunstmalerei * Panikow * Porträte des Großen Kurfürsten und seiner Gemahlin Luise Henriette. Vgl. Deutsches Haus S. 371. | |
| | Emil Ziegler, Maler * Frankfurt a. M. * Dekorative Gemälde, Anstrich- und Vergoldungsarbeiten und Fahnenbilder in der Nahrungsmittelausstellung. | |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> □ Gruppe 38. □ </div> <p style="text-align: center; margin: 0;">Möbel für Bureaus und Privatwohnungen.</p> | |
| | Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Vgl. S. 409 bis 411, 448, 450, 451, 466, 471 u. 477. | 2806 |
| | Ludwig Alter, Hofmöbelfabrik * Darmstadt * Saloneinrichtung, Vitrinen, Tische. Vgl. Gr. 37 u. 43 S. 455, 462 u. 471. | 2807 |
| | A. S. Ball, Möbelfabrik * Berlin W., Potsdamer Str. 27a * Möbel, Sofas, Tische usw. Vgl. Gr. 37 S. 464. | 2808 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | | |
|------|--|---|------|
| 2809 | <p>W. Balln, Hofmöbelfabrik * München * Gegründet 1863. Fabrik und Ateliers für künstlerische Innenarchitektur. Übernahme kompletter Einrichtungen für Wohnräume, Palais, Hotels, Landhäuser usw. In modernen und historischen Stilartern. Höchste Auszeichnungen in den Ausstellungen München, Melbourne, Chicago, Turin. Ugl. Deutsches Weinrestaurant S. 372 u. Gr. 37 S. 458.</p> | <p>A. Gehrig Wwe., Hofmöbelfabrik * Karlsruhe * Büfette, Kanapee. Ugl. Gr. 37 S. 456.</p> | 2819 |
| 2810 | <p>A. Bombé, Hofmöbel- u. Parkettfabrik * Mainz * Gegründet 1780. Spezialität: Komplette Ausstattung vornehmer Privathäuser, Villen, Schlösser, Seedampfer usw. In jeder Stilart. Referenzen: Norddeutscher Lloyd, Bremen; Hamburg-Amerika-Linie, Hamburg; Herr Adolphus Busch, St. Louis. Ugl. Gr. 37 S. 462.</p> | <p>F. Gerstenhauer, Tischler * Karlsruhe * Gartenbänke. Ugl. Gr. 37 S. 457.</p> | 2820 |
| 2811 | <p>J. Buyten & Söhne, Möbelfabrik * Düsseldorf * Möbel. Ugl. Gr. 37 S. 458.</p> | <p>J. Glücker, Hof-Möbelfabrik, Großherzoglich Hessischer und Kaiserlich Russischer Hoflieferant * Darmstadt * Gesamter innerer Ausbau des Repräsentationsbaales im Hause der südwestdeutschen Staaten. Ugl. Gr. 37 u. 44 S. 463, 466 u. 473.</p> | 2821 |
| 2812 | <p>Adolf Dieler * Freiburg i. B. * Möbelfabrik. Architekt für Innendekoration, Hoflieferant, Ritter mehrerer Orden. (Spezialität: Künstlerische Innenarchitektur, etwa 150 Arbeiter, gegründet 1857.) Ugl. Gr. 37 S. 456.</p> | <p>W. Grimpe * Magdeburg * Eckschrank. Ugl. Gr. 37 S. 460.</p> | 2822 |
| 2813 | <p>W. Dittmar (Inh. Otto Lademann) * Berlin, Wolkenmarkt 6 * Gegründet 1836. Eigene Werkstätten für Tischlerei, Holzbearbeitung, Bildhauerei, Möbelzeichnen, Malerei, Draperien. Haus für vollständige Ausstattung von Innenräumen, den Bedürfnissen des größeren gebildeten deutschen Publikums entsprechend. Ugl. S. 387 u. Gr. 37 S. 455.</p> | <p>Joh. Gumbold, Kunst- und Möbeltischlerei * Königsberg i. Pr. * Ausstellungschränke für die Bernsteinausstellung: Edelholz in Verbindung mit Bernstein. Herm. Helmster jun. * Magdeburg * Schreibtiisch (Patent Bernhard Göbel) und Schreibstisch. Ugl. Gr. 37 S. 460.</p> | 2823 |
| 2814 | <p>Dresdener Werkstätten für Handwerkskunst * Dresden * Einzelmöbel sowie vollständ. Wohnungseinrichtungen und jeglichen Hausrat. Medaillen in Dresden, Paris, Turin. Ugl. Gr. 37 u. 41 S. 459 u. 470.</p> | <p>Rud. Herzog * Berlin C. * Möbelausstattung. Ugl. S. 369 u. 372 u. Gr. 37, 43, 44 u. 58 S. 465, 468, 472, 473 u. 478. Inferatentell S. 31.</p> | 2824 |
| 2815 | <p>P. Ecke, Schmidt & Cie., Malergeschäft und Werkstätte für dekorative Kunst * München * Schlafzimmereinrichtung. Ugl. Gr. 37 u. 43 S. 459 u. 472.</p> | <p>Paul Hümer, Tischlermeister * Berlin, Baruther Str. 15 * Schreibtiisch. Jacobi & Hertel * Frankfurt a. M. * Schränke für die Nahrungsmittelausstellung. O. Killmey * Magdeburg * Verstellbarer Sessel. Ugl. Gr. 37 S. 461.</p> | 2825 |
| 2816 | <p>Th. Ende * Magdeburg * Paneele und Wandchränke. Ugl. Gr. 37 S. 460.</p> | <p>Kimbel & Friederichsen * Berlin, Yorkstraße 43 * Möbel, Figuren, Gestelle, Polsterarbeiten. Ugl. Deutsches Haus S. 369 bis 371 u. Gr. 37 u. 43 S. 467 u. 472.</p> | 2826 |
| 2817 | <p>J. A. Eyffer * Bayreuth (Bayern) * Möbelfabrik, besteht seit 1847, mehrfacher Hoflieferant, viele Auszeichnungen, darunter goldene Medaillen Nürnberg 1882, Weltausstellung Amsterdam 1883 und Nürnberg 1896 (Spez.: Wohnungseinrichtungen). Ugl. Gr. 37 S. 457.</p> | <p>Kohlbecker & Sohn, Möbelfabrik * München * Raumausstattung und Möbel. Ugl. Gr. 37 S. 458.</p> | 2828 |
| 2818 | <p>Eduard Frel, Kunsttischlerei * Darmstadt * Lese- und Schreibtisch, Sessel mit Polsterung und Bezug. Ugl. Gr. 32, 33, 37 u. 43 S. 451, 452, 463 u. 472.</p> | <p>W. Kümmer, Möbelfabrik * Berlin O. Frankfurter Allee 47 * Möbel. Ugl. Gr. 37, 43 u. 75 S. 459, 464, 472 u. 485.</p> | 2827 |
| | | <p>P. Weißner * Magdeburg * Bücherschrank und Tisch. Ugl. Gr. 37 S. 461.</p> | 2829 |
| | | <p>H. Näter * Magdeburg * Stühle und Sessel. Ugl. Gr. 37 S. 461.</p> | 2830 |
| | | <p>J. L. Peter, Hofmöbelfabrik * Wannheim. Sofa, Schrank und Sessel. Ugl. Gr. 37 S. 456.</p> | 2831 |
| | | <p>J. C. Pfaff, Möbelfabrik * Berlin, Zeughoffstr. 3 * Ultrinen u. Tische für d. Ausstellung d. Landwirtschaftsministeriums. C. Prächel, Hofstischlermeister * Berlin, Krausenstr. 31/32 * Möbel. Ugl. Gr. 32, 33, 37 u. 42 bis 44 S. 451, 459, 464, 465, 470, 472 u. 473.</p> | 2832 |
| | | <p>ProbstaBoeker, Tischlermeister * Berlin, Waybachufer 5 * Tischlerarbeiten. Ugl. Gr. 37 S. 461.</p> | 2833 |
| | | | 2834 |
| | | | 2835 |
| | | | 2836 |
| | | | 2837 |

| | | | |
|------|--|---|------|
| 2838 | Ed. Puls, Eisenkonstruktions- und Kunstschmiedewerkstatt * Berlin-Tempelhof * Ausstellungsvitrinen in Eisen u. Bronze. | Stuttgarter Möbelfabrik Georg Schöttle * Stuttgart * Eckarrangements mit Sitzpolster, Salonchränken, Tisch, Fauteuils und Stühle. Ausstellungsschränke der Orlovit A.-G. Vgl. Gr. 37 S. 466. | 2849 |
| 2839 | F. Ad. Richter * Cle. * Rudolstadt * Möbel im Kinderzimmer (Spielwarensaal). Entwurf von Arno Körning, Wilmersdorf. Vgl. Gr. 21 u. 36 S. 426 u. 455. | Gebrüder Thonet * Berlin, Leipziger Str. 88 * Holzfauteuils, Gartenstühle. Vgl. Deutsches Haus S. 372. | 2850 |
| 2840 | Gebrüder Röhlisch * Berlin, Beuthstr. 6 * Hofflieferanten Sr. Majestät Kaiser Wilhelms II. Fabrik besteht seit 1837. Paris 1900 goldene Medaille. Spezialfabrik für Inneren Ausbau von Sälen, Salons, Boudoirs in den historischen Stilen Rokoko, Louis XIV, Louis XV, Louis XVI und Empire. Plafonds, Wandarchitektur, Türen Paneele, Brotscheren usw. Im Deutschen Hause ausgestellt: 1. Großen Festsaal, Kople der Eichenholzgalerie aus dem Schlosse Charlottenburg bei Berlin; 2. Treppensaal, ebenfalls Kople aus Schloß Charlottenburg, die Türen in eichen Holz geschnitten, die übrigen Ornamente in Röhlischer Kunstmasse ausgeführt. Vgl. S. 371. | Udluft * Hartmann * Dresden * Vitrinen. Vgl. Gr. 37 S. 459. | 2851 |
| 2841 | Ludwig Schäfer * Mainz * Wohnzimmer und Musiksalon. Vgl. Gr. 32, 37, 39, 41, 43 u. 44 S. 451, 462, 463, 470 u. 473. | Vereinigte Werkstätten für Kunst im Handwerk, G.m.b.H. * München * Raumausstattung u. Möbel. Vgl. Gr. 11, 12, 30-32, 37 u. 47 S. 410, 411, 448, 450, 451, 458 u. 475. | 2852 |
| 2842 | Shannon-Registrator-Co. (Aug. Zeiß & Co.) * Berlin W. * Fabrikation moderner Bureaueinrichtungen und Schreibwaren. Gegründet 1884. Goldene Medaille Weltausstellung Paris 1900 und viele andere. 8 Hofflieferantendiplome. Alleiniger Inhaber Aug. Zeiß, Kgl. Preuß. Kommerzienrat, Ritter hoher Orden. Vgl. Deutsches Haus S. 369 u. 370. | Wilhelm Voigt, Möbelfabrik * Berlin NO., Weberstr. 3 * Gegr. 1857. Möbel. Vgl. Gr. 37 S. 465. | 2853 |
| 2843 | C. Schoppmeier * Magdeburg * Wandschrank. Vgl. Gr. 37 S. 461. | Werkstätten für deutschen Hausrat * Dresden * Möbel. Vgl. Gr. 37 S. 459. | 2854 |
| 2844 | W. Schottstedt * Magdeburg * Eckschrank. Vgl. Gr. 37 S. 461. | Werkstätten für Wohnungseinrichtungen * München * Raumausstattung und Möbel. Vgl. Gr. 37 S. 458. | 2855 |
| 2845 | E.A. Schütz, Hofmöbelfabrik; Inh. Caspar Herwig * Leipzig * Werkstätten für moderne Kunstmöbel. Gegründet 1841. Sämtliche Holzarchitektur, Tischlerarbeiten sowie die figürlichen und ornamentalen Holzschneidereien des Leipziger Musikzimmers sind von der Firma gefertigt. Ferner von der Firma ausgestellt: Sämtliche freistehenden Möbel nach Entwürfen der Architekten Caspar und Wöckel. Vgl. Gr. 37 S. 460. | □ Gruppe 39. □ | |
| 2846 | August Simon * Berlin SO. * Stilmöbel. Vgl. Gr. 37 S. 465. | Farbiges Fensterglas. | |
| 2847 | H. Stahl * Magdeburg * Schrank und Etageren. Vgl. Gr. 37 S. 461. | Josef Baranek * Berlin, Pallisadenstraße 100 * Kunstverglasung. Vgl. Gr. 37 S. 461. | 2856 |
| 2848 | H. Stroucken, Möbelfabrik, Inh. Josef Krebs und Architekt Hugo Koch * Krefeld * Tafelschreibtisch, Sessel und Stühle nach Entwurf von Prof. Eckmann. | Benz * Raft * Darmstadt * Kunstverglasung. Vgl. Gr. 37 S. 463. | 2857 |
| | | August Cammiffat * Paul Braunagel * Straßburg i. E., St. Urban 20 * Kunstverglasung: Silhouette von Straßburg. Kaminfenster. Paraventglasfüllungen: Eifäßliche Kinder. Goldene Medaille Karlsruhe 1901, Glasmalerausstellung. Vgl. Gr. 37 S. 464. | 2858 |
| | | Hans Drinneberg, Glasmalerei * Karlsruhe i. B. * Farbiges Glasfenster. Prämiert mit ersten Auszeichnungen. Vgl. Gr. 37 S. 456 u. 457. | 2859 |
| | | Wilhelm Duchrow * Magdeburg * Glasfenster. Vgl. Gr. 37 S. 461. | 2860 |
| | | Fr. Endner, Hofkunstglaser * Darmstadt * Glasfenster. Vgl. Gr. 37 S. 462 u. 463. | 2861 |
| | | Paul Förster * Berlin W., Nürnberger Str. 44 * Kunstanstalt für Glasmalerei in künstlerischer Ausführung. „Rosenkönigin“, ein Glasgemälde für Villa oder Landhaus. | 2862 |
| | | Wilhelm Goergens, Glasmalerei * Magdeburg * Glasfenster. Vgl. Gr. 37 S. 461. | 2863 |
| | | Heinrich Hahn * Frankfurt a. M. * Werkstätten für moderne Kunstverglasungen. „Die Lebensfreude“ „Der Tanz“. Kunstverglasungen von Opaleszentglas nach | 2864 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | |
|--|--|------|
| 2865 | <p>Entwürfen von Prof. Hans Christianen, Darmstadt. Höchst erreichte Wirkung der Technik der Bleiverglasung ohne Malerei.</p> <p>R. C. Koenigsberg * Schwerin L. W. * Glasmalerei, Wofalk und Kunstverglasungen für Kirchen und Privatgebäude. Kunstverglasung in Opalezentglas. „Sommerabend in Uerlanden“.</p> | 2880 |
| 2866 | <p>C. Prächtel, Kgl. Hofflieferant * Berlin, Krausenstr. 32 * Buntes Glasfenster. Vgl. Gr. 32, 37, 38, 42 bis 44 S. 451, 459, 464, 465, 468, 472 u. 473.</p> | 2881 |
| 2867 | <p>Val. Salle, Glasmalerei und Kunstverglasungen * Stuttgart * Fensterwand mit Glasmalereien und Kunstverglasung.</p> | 2882 |
| 2868 | <p>Ludwig Schäfer, Wöbelfabrik * Mainz * Effenbelen-opalezent-Ver Glasung und Bleifassung. Miniaturglasbilder. Vgl. Gr. 32, 37, 38, 41, 43 u. 44 S. 451, 462, 463, 469 u. 473.</p> | 2883 |
| 2869 | <p>H. Schreyer, Glasmaler * Leipzig * Glasfenster. Vgl. Gr. 37 S. 460.</p> | 2884 |
| 2870 | <p>J. A. Schuler * Mainz * Werkstätte für Kunstverglasung. Farbige Glasfenster. Vgl. Gr. 37 S. 462 u. 463.</p> | 2885 |
| 2871 | <p>Gustav Schulze & Joit * Berlin, Friedrichstr. 16 * Kunstverglasung in Messingfassung „Der Gedanke“, Kunstverglasung in Bleifassung „Schwere Wahl“.</p> | 2886 |
| 2872 | <p>A. Staudinger, Glasmalereianstalt * München * Erste Preise für künstlerische Ausführung, kirchlich und profan.</p> | 2887 |
| 2872a | <p>Carl Ule, Anstalt für Glasmalerei, Verglasung und Glasmosaik * München * Fenster, „Schutzengel des Deutschen Reiches“, in Bleiverglasung.</p> | 2888 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> □ <h2 style="margin: 0;">Gruppe 41.</h2> □ </div> <h3 style="text-align: center; margin: 5px 0;">Metallkurzwaren.</h3> | | |
| 2873 | <p>Ausstellung der Bernsteleindustrie. Vgl. S. 411, 450, 451 u. 454.</p> | 2889 |
| 2874 | <p>Alb. Becker * Magdeburg * Elektrische Lichtanlage. Vgl. Gr. 37 S. 460.</p> | 2890 |
| 2875 | <p>Louis Busch * Mainz * Beleuchtungskörper, Nachtlampe. Vgl. Gr. 33 u. 37 S. 452 u. 462.</p> | 2891 |
| 2876 | <p>Dresdener Werkstätten für Handwerkskunst, Inh. C. Schmidt * Dresden * Fenster- und Türbeschläge. Vgl. Gr. 37 S. 459 u. 468.</p> | 2892 |
| 2877 | <p>H. Frost & Söhne * Berlin SW., Wilhelmstraße 6 * Beleuchtungskörper für das Deutsche Haus. Vgl. S. 369, 371 u. 372.</p> | 2893 |
| 2878 | <p>Goetz & Co., Geldschrank- und Schloßfabrik * Stuttgart * Geldschränke.</p> | 2894 |
| 2879 | <p>R. Jahn * Magdeburg * Beleuchtungskörper. Vgl. Gr. 37 S. 461.</p> | 2895 |
| 2880 | <p>G. Krüger, Bronzewarenfabrik * Berlin, Prinzenstr. 21 * Wöbelfeschläge. Vgl. Gr. 37 S. 465.</p> | 2896 |
| 2881 | <p>C. Wüller, Kunst- und Bauschlosserei * Berlin, Alte Jakobstr. 78 * Getriebene Messingbekleidung mit Griffen an den Eingangstüren. Beschläge.</p> | 2897 |
| 2882 | <p>J. Ostertag * Aalen (Württbg.) * Fabrik für Geldschrank- und Treforbau. 200 Arbeiter. Segründet 1867. Bedeutender Export. Chicago 1893 Auszeichnung. Juwellerchrank mit Kunstmalereien.</p> | 2898 |
| 2883 | <p>Ludwig Schäfer, Wöbelfabrik * Mainz * Lüfter. Vgl. Gr. 32, 37 bis 39, 43 u. 44 S. 451, 462, 463, 469 u. 473.</p> | 2899 |
| 2884 | <p>Otto Schlee * Biberach a. Riß (Württbg.) * Metallwarenfabrik und Bronzeleßerei. Kronleuchter in allen Stilarten für elektr. Licht und Gas. 175 Arbeiter. Segründet 1865. Inh. der Kgl. Sächs. Staatsmedaille, goldener, silberner usw. Medaille, prämiert in Halle, Kassel, Stuttgart, Leipzig, Nürnberg, Chicago, Paris. (Gebäude für Freie Künste.)</p> | 2900 |
| 2885 | <p>Schulz & Holdesleß, Kunstschmiede * Berlin * Gaslaternen und Kaminböcke. Vgl. Deutsches Haus S. 372 u. Gr. 37 S. 467.</p> | 2901 |
| 2886 | <p>K. A. Seifert, Kronleuchter- und Bronzewarenfabrik * Wüßeln, Bez. Dresden * Bronzeleuchter für elektrisches Licht. Vgl. Gr. 37 S. 463.</p> | 2902 |
| 2887 | <p>Franz Spengler * Berlin, Lindenstr. 44 * Türbeschläge an den von Gebr. Röblich ausgeführten Einrichtungen des Deutschen Hauses. Vgl. S. 371.</p> | 2903 |
| 2888 | <p>Süddeutsche Lüfterfabrik, G. m. b. H. * München 41 * Beleuchtungskörper. Vgl. Gr. 37 S. 457.</p> | 2904 |
| 2889 | <p>Gebr. v. Zichow, Kunstschlosserei * Straßburg-Neudorf * Leuchtgeräte. Vgl. Gr. 37 S. 464.</p> | 2905 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> □ <h2 style="margin: 0;">Gruppe 42.</h2> □ </div> <h3 style="text-align: center; margin: 5px 0;">Papiertapeten.</h3> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">(Gebäude für Freie Künste.)</p> | | |
| 2890 | <p>Carl Schoening, Eifengleßerei und Werkzeugmaschinenfabrik, Aktiengesellschaft * Berlin-Reinickendorf * Das Werk besteht seit 1857 und befaßt sich mit der Herstellung von Spezialitäten: Abteilung I und II Eifengleßerei; Fabrikation von Qualitätsguß, Massenartikel auf Formmaschinen hergestellt. Schmelzquantum 40—50 000 kg pro Tag. Abteilung III und IV Maschinenbau. Fabrikation von Shapingmaschinen und Tapetendruckmaschinen. Die Fabrikate wurden wiederholt prämiert, u. a. im Jahre 1896 mit der Kgl. Preussischen</p> | 2906 |

Staatsmedaille. Ausgestellt sind folgende in allen Kulturländern patentierte Maschinen: 1 Ölfarben-Tapetendruckmaschine für 6 Farben, 1 Ölfarben-Tapetengrundiermaschine mit automatischem Aufballapparat und Vorrichtung zur Herstellung von „Freilichttapete“ nach dem in allen Kulturstaaten patentierten Druckverfahren. Diese Maschinen drucken durchschnittlich pro Stunde je 4—5000 m lichte und abwaschbare Tapete.

- 2891 Heine Uhlhorn * Hannover * Tapetenfabrik. Spezialität: Handgemalte Wandspannstoffe und stoffartig wirkende Papiertapeten. Vgl. Gr. 43 S. 473.
- 2892 J. Zuber & Cie., K.-A.-G. * Rixheim (Oberelsaß) * Gegründet 1797. Tapetenmanufaktur in den feinsten Sorten. Landschaftsbilder, Gobelins, Dekorationen. Hochpräge-, Wolle-, Seide-, Gold- und Bronzetapeten. Feinere Maschinen-tapeten in Hoch- und Tiefdruck. Höchste Auszeichnungen bei Ausstellungen in Paris, London, Chicago.

□ Gruppe 43. □

Teppiche, gewirkte Tapeten und andere Stoffe für Zimmerausstattung.

- 2893 Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin * Vgl. S. 409 bis 411, 448, 450, 451, 466, 467 u. 477.
- 2894 Ludwig Alter, Hofmöbelfabrik * Darmstadt * Teppiche und Wandbehänge. Vgl. Gr. 37 S. 455, 462 u. 467.
- 2895 Christoph Andrea * Mühlheim a. Rh. * Samt. Vgl. Gr. 37 S. 459.
- 2896 Fr. A. Angermann * Dresden * Wandapplikationen. Vgl. Gr. 37 S. 459.
- 2897 Barmer Teppichfabrik, Vorwerk & Co. * Barmen (Rheinpreußen) * Gegründet 1884. Teppiche: Tournay- und Brüssel-Rollenware, Läufer und abgepaßte. Patent-Smyrna- und Schiran-Viktoria-Teppiche. Vorzügliche Imitation echter Orientteppiche. Möbelstoffe: Beste Moquettes, gemusterte und glatte Plüsch, Seidenvelours. Maschinen: Patent-Viktoria-Webstühle. Patent-Jacquardkarten-Schlagmaschinen. Agent: Otto T. Schuller, Broome Street 450/452, New York. Vgl. Deutsches Haus S. 370, 371 u. Gr. 37 S. 459.
- 2898 Benjamin & Co. * Berlin, Weldhorststraße 23 * Mechanisch gewebte Teppiche nach modernen Künstlerentwürfen.

Benneke & Lattey * Magdeburg * Handgeknüpfter Smyrnateppich. Vgl. Gr. 37 S. 461.

Berliner Holzdrahtrouleausfabrik E. Boeck * Berlin, Reichenberger Str. 154 * Gründung 1875. Holzdrahtrouleaus finden Verwendung (Innen und außen angebracht) als Sonnen- und Wetterchutz für alle Arten von Fensterkonstruktionen in Museen, Hotels, Schulen, Villen, Veranden, Balkons, Serres u. a. m. Als Schattendecken für Oberlichte (Glasdächer) Treibhäuser, Rouleaus für Schau-fenster usw. Zur Dämpfung der Oberlichte, Schutz gegen Sonne und Dekoration der Decken und Wände wurde feuerfestes und bemaltes Holzdrahtgewebe an nachstehenden Gebäuden der deutschen Abteilung Weltausstellung in St. Louis angebracht: Großer Hauptsaal, Bronzesaal, Spielwaren- und Bernstein-saal (etwa 1700 qm). Holzdrahttäbchen werden bis zu einer Länge von 4—5 m mit der Hand durch einen Stoß-hobel hergestellt und auf dem Webe-stuhl durch Handweberei gewebt; mit-hin ist die ganze Herstellung Handarbeit! Silberne Medaille, Berliner Gewerbe-ausstellung 1896.

Bretting & Römer * Magdeburg * Kokosteppich als Fußbodenbelag. Vgl. Gr. 37 S. 460.

Richard Buß * Magdeburg * Lederarbeiten.

Delmenhorster Linoleumfabrik * Delmenhorst b. Bremen * Linoleum und Linkrusta im Deutschen Hause und im Sprechzimmer des kaufm. Mitglieds des Reichskommissariats. Vgl. S. 370.

Deuß & Oetker * Krefeld * Stoffe über den Wandvertäfelungen. Vgl. Gr. 37 S. 458.

Deutsche Linkrustawerke, Pallas Marke, Gerhard & Cie * Höchst a. Main * Linkrusta als Wandbekleidung. Vgl. Gr. 37 S. 463.

Deutsche Linoleum- und Wachstuch-Compagnie * Betriebsstätten: Linoleum-fabrik Rixdorf und Eberswalder Linoleumwerke * Gegründet 1882. Fabrik-areal: 100 000 qm. 51 Gebäude, 29 Dampfmaschinen und Dampf-pumpen, 2 000 PS., 600 Arbeiter. Investiertes Kapital etwa 7 Millionen Mark. Fabrikate: Uni, Granit, bedruckt, Inlaid. Eigene patentierte Verfahren. Patent Monopol für sämtliche Länder für Rixdorfer Parkettinlaid, Spezial-Teppichinlaid, Wärmolstinlaid. Inhaberin der „Kgl. Preuß. Staatsmedaille für gewerbliche

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- | | | |
|------|--|------|
| 2908 | <p>Leistungen“. Die Ausstellung zeigt Rohmaterialien, Halbfabrikate u. fertige Fabrikate. Vgl. Deutsch. Haus S. 370 u. 372.</p> <p>Carl Dürfeld * Chemnitz i. S. * Gemullterter Wandbespannungstoff. Vgl. Gr. 37 S. 460.</p> | 2920 |
| 2909 | <p>P. Ecke, Schmidt & Cie., Malergeschäft u. Werkstätte für dekorative Kunst * München, Wackmannplatz 8 * Teppich. Vgl. Gr. 37 S. 459 u. 468.</p> | 2921 |
| 2910 | <p>Eduard Frei, Kunsttischlerei * Darmstadt, Grafenstr. 27 * Bastrateppich. Vgl. Gr. 32, 33, 37 u. 38 S. 451, 452, 463 u. 468.</p> | 2922 |
| 2911 | <p>Germania - Linoleum - Werke A. - G. * Bietighelm * 100 000 qm Bodenfläche, 6 000 000 qm Produktionsfähigkeit. Linoleum: uni, bedruckt und Granit bis 3 m Breite. Inlaid, Farben durch und durchgehend, nach eigenem patentierten Verfahren. Vornehme, moderne Muster von ersten Künstlern. Höchste technische Vollendung. Lieferanten der Kaiserlich Deutschen Marine und vieler Staats- und Kommunalbehörden. Ausstellungskolleg im Gebäude für Freie Künste und die Fußbodenbeläge im Deutschen Haus und einem großen Teil der deutschen Abteilungen. Vgl. S. 369.</p> | 2923 |
| 2912 | <p>Th. Götz * Krefeld * Samt- u. Goldbrokate, bedruckte Stoffe, Prachtbehänge in Gold u. Selde. (Gebäude f. Freie Künste.)</p> | 2924 |
| 2913 | <p>Adolf Grunow, Gebhardt u. Rößel Nachf. * Berlin, Markgrafenstraße 53 * Teppiche. Vgl. S. 372.</p> | 2925 |
| 2914 | <p>Rudolph Herzog * Berlin C. * Orientalische Teppiche im Kunstpalast. Moderne Teppiche nach Künstlerentwürfen. Vgl. S. 369, 372 u. Gr. 37, 44 u. 58 S. 465, 468, 473 u. 478. Inseratenteil S. 31.</p> | |
| 2915 | <p>S. A. Heßlein & Co. * Nürnberg * Möbelstoffe und Teppiche. Musterlager in Berlin, Hamburg, Köln a. Rh. Großartiges Lager, stets die letzten Neuheiten. Vgl. Gr. 37 S. 465.</p> | |
| 2916 | <p>Karl Hozák * Neuendorf-Nowawes bei Berlin * Handgeknüpfter Smyrnateppich. Vgl. Gr. 37 S. 464.</p> | |
| 2917 | <p>Mathilde Huber * Mainz * Gestickter Wandteppich. Vgl. Gr. 37 S. 464.</p> | |
| 2918 | <p>Georg Hulbe, Kunstgewerbliche Werkstatt für Lederarbeiten * Hamburg, Lindenstr. 43/46 * Zimmer eines wohlhabenden Sammlers von Lederarbeiten. Vgl. Gr. 14 u. 34 S. 411 u. 454.</p> | |
| 2919 | <p>Kimbel & Friederichsen * Berlin, Yorkstraße 43 * Teppiche und Wandbespannung zu einem Herrenarbeitszimmer und Vorraum. Vgl. Deutsches Haus S. 369 u. Gr. 37 u. 38 S. 467 u. 468.</p> | |
| | <p>E. Koeberlé * Straßburg i. E. * Kissen und Stuhlüberzüge in dekoloriertem Plüsch. Vgl. Gr. 37 S. 464.</p> <p>Gustav Kottmann, Möbelstoffweberlei * Crefeld * Stoff für Polstermöbel. Vgl. Gr. 37 S. 465.</p> <p>W. Kimmel, Möbelfabrik * Berlin, Frankfurter Allee 117 a * Fenstervorhänge, Teppiche und Wandbespannung. Vgl. Gr. 37 S. 75, 459, 464, 465, 468 u. 485.</p> <p>Kunsttischlererschule d. Badischen Frauenvereins * Karlsruhe i. B. * Gobellins. Vgl. Gr. 14, 37 u. 58 S. 411, 456 u. 478.</p> <p>Emma Läger * Lörrach (Baden) * Gobellinwebererei. Vgl. Gr. 37 u. 58 S. 456 u. 478.</p> <p>Linoleum-Fabrik (A.-G.) * Maximiliansau, Rheinpfalz * Qualitätsware, insbesondere für stark benutzte Bauten. Spezialitäten: Panzerlinoleum f. Schiffe der Kaiserl. Marine. Korklinoleum 7 mm stark, absolut schalldämpfend und wärmend, eminent haltbar (f. Ausstellungsräume des badischen Kunstgewerbes: Professoren Hoffacker, Billing, Läger). Korkment, schalldämpfendes, wärmendes Unterlinoleum, besonders empfehlenswert in Verbindung mit dem dekorativ wirkenden Jafpe, durchgehende Holz- und Teppichwirkung. Jafpe auf Korkment ist verlegt bzw. ausgestellt im Raum von Rudolph Herzog. Einige größere Lieferungen neuester Zeit: Beamten-Wohnungsverein Berlin (staatlich unterstützt) Korkment mit Jafpe, Granit usw.: 42 000 qm. Irrenanstalt Gilling bei München: 22 000 qm. Kgl. Amtsgerichtsneubauten Dortmund, Jafpe und Uni: etwa 10 000 qm. Siemens & Halske, Berlin, Korklinoleum: 15 000 qm. Reichstags-Präsidialgebäude, Reichs-Marine-Amt, Korklinoleum, je 3 000 qm. Disconto-Gesellschaft, Deutsche Bank, Berlin, Bayerische Handelsbank, München: Korklinoleum. Kaiserl. Deutsche Reichspost etwa 50 000 qm. Vgl. Gr. 37 S. 456.</p> <p>Gebrüder Wengering * Magdeburg, Alte Ulrichstr. 3 * Handgewebter Wandteppich. Vgl. Gr. 37 S. 461.</p> <p>Noß & Lucas, Möbelstofffabrik * Eiberfeld * Wollene u. seidene Möbel- u. Vorhangstoffe, gemusterte Wohnplüsch. (Gebäude für Freie Künste.)</p> <p>C. Prächel, Hoffschlerrmeister * Berlin SW. 19, Krausenstr. 31/32 * Wandbespannung. Vgl. Gr. 32, 37-39, 42 u. 44 S. 451, 459, 464, 465, 468, 470 u. 473.</p> <p>Eugenie Reinhard, Kunstweberlei, Kunsttischlerei und Kunstgewerbe * Berlin W., Courbièrestr. 9b, 1 * Kunsttischlererei und</p> | 2926 |
| | | 2927 |
| | | 2928 |
| | | 2929 |

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

Portieren, Wandbehänge. Vgl. Gr. 37 u. 58 S. 465 u. 478.

2930 Guido Roeder & Co. * Ansbach i. Bayern * Handgeknüpfte Smyrnatappte.

2931 Sächsische Kunstweberei Claviez, Aktiengesellschaft * Adorf i. S. * Velours.

2932 Ludwig Schäfer, Möbelfabrik * Mainz * Teppiche. Vgl. Gr. 32, 37, 38, 39, 41 u. 44 S. 451, 462, 463, 469, 470 u. 473.

2933 Lulle Spindler * St. Leonhard (Untereiffach) * Wandteppich in Applikationsstickerei. Vgl. Gr. 37 u. 58 S. 464 u. 478.

2934 Fr. Steinhäuser * Hemleben i. Th. * Wandbehäng. Vgl. Gr. 37 S. 461.

2935 Heinrich Uhllein * Hannover * Wandspannungstoffe. (Gebäude für Freie Künste.) Vgl. Gr. 42 S. 472.

2936 Wilhelm Vogel * Chemnitz * Dekorationen der Portale in dem Gebäude für Freie Künste, Wandstoffe und Velours im „Deutsches Haus“ nach Entwürfen erster deutscher Künstler. Fabrikation aller Arten Möbelfstoffe. Gegründet 1837. Prämiert auf allen beschilderten Ausstellungen. 1000 Angestellte. Vgl. S. 369 u. 371.

2937 Wurzner Teppich- und Veloursfabriken * Wurz (Sachsen) * Handgeknüpfte Smyrnatappte. 13 erste Auszeichnungen. Vgl. Gr. 37 S. 459 u. 460.

2938 W. Ziesch & Co. * Berlin SO. * Hofkunstweber Sr. Maj. des Kaisers und Königs. Gobellnmanufaktur, Reinigung und Reparatur alter Gobellns, begründet 1868; 1873 Anerkennungsdiplom, 1888 Ehrendiplom und Medaille, München; 1896 Ehrendiplom, Silberne u. Goldene Staatsmedaille, Berlin; 1900 Ehrendiplom und goldene Staatsmedaille, Paris. Vgl. Deutsches Haus S. 370.

□ Gruppe 44. □

Dekorateur- und Tapeziererarbeiten.

2939 W. Bernau * Berlin * Wandbespannungstoff und Tapezierarbeiten. Vgl. Deutsches Haus S. 370 u. 371.

2940 Hubert Bringer * Darmstadt * Vorhänge. Vgl. Gr. 37 S. 462.

2941 Robert Calparl * Berlin, Mohrstr. 72 * Lederpolsterungen. Vgl. Gr. 37 S. 465.

2942 J. Glücker, Hofmöbelfabrik * Darmstadt * Portieren mit Stickerei. Vgl. Gr. 37 S. 463, 466 u. 468.

2943 J. v. Hedel, Hofblumenfabrik * München * Blumenarrangements, Zierhecken u. verschiedene Zierbäume. Vgl. Gr. 37 S. 457.

Rudolph Herzog * Berlin C. * Vorhänge, geflickte Banner. Vgl. Deutsches Haus S. 369 u. 372 u. Gr. 37, 43 u. 58 S. 465, 468, 472 u. 478. Inpatentell S. 31.

B. Hochstetter, Blätter- und Blumenfabrik * Berlin * Künstliche Wein- und Steulaubranken.

Paul Knüppelholz * Magdeburg * Polsterungen. Vgl. Gr. 37 S. 461.

Otto Merz * Ravensburg * Stickereien an Wandbehängen. Vgl. Gr. 37 S. 465.

Hans Obermayer, Blumenfabrik * München * Zierstücke und Gehänge (Dekorationsgegenstände), künstliche Blumen. Vgl. Gr. 37 S. 457.

Peter Georg Palls, Inh. Carl Ramdohr Söhne * Magdeburg * Vorhänge. Vgl. Gr. 37 S. 461.

C. Prächtel, Kgl. Hoflieferant * Berlin, Krausenstr. 32 * Vorhänge. Vgl. Gr. 32, 37, 38, 39, 42 u. 43 S. 451, 459, 464, 465, 468, 470 u. 472.

Ludwig Schäfer * Mainz * Bilderrahmen mit Facettverglasung. Vgl. Gr. 32, 37, 38, 39, 41 u. 43 S. 451, 462, 463, 469, 470 u. 473.

Hendrick & Carl Schulze * Düsseldorf * Lederbezug und Handvergoldung. Vgl. Gr. 37 S. 459.

Reinhold Willner, Tapezierer und Dekorateur * Berlin, Lindenstr. 93 * Polster- und Dekorationsarbeiten. Vgl. Gr. 37 S. 461.

□ Gruppe 45. □

Keramik.

A. G. Norddeutsche Steingutfabrik * Grohn bei Bremen * Gegründet 1869. Spezialfabrik glasierter Wandplatten für Küchen, Badezimmer, Krankenhäuser, Waschküchen usw. Jahresproduktion etwa 20 Millionen Platten. (Wingengebäude.) Vgl. Gr. 116 S. 503.

Gustav Bähr, Baumelster * Charlottenburg * Kachelpresse zur Herstellung von glatten und verzerten Kacheln und Ecken. (Wingengebäude.) Vgl. Gr. 116 S. 503.

Heinrich Baensch, Porzellanfabrik * Lettin b. Halle * Obstservice und Kaffeeservice.

A. Bertuch * Berlin W., Wahrenstr. 59 * Geschirreinrichtung für die Küche des Deutschen Weinrestaurants. Vgl. S. 372.

Buckauer Porzellanmanufaktur * Buckau * Handgemalte Porzellane, Ch., Kaffee- und Teeservice. Vgl. Gr. 37 S. 461.

Eckerts Nachf. * Darmstadt * Porzellan. Vgl. Gr. 37 S. 463.

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- 2960** Ph. Eichinger & Söhne * Sufflenhelm (Elaß) * Bureaugarnitur, Vasen aus Hartsteingut. Ugl. Gr. 37 S. 464.
- 2961** Galische Dampfziegelei * Gießen * Glasursteine. Ugl. Gr. 37 S. 462.
- 2962** Großherzogl. Majolika-Manufaktur * Karlsruhe I. B. * Vasen, Wandteller, künstlerisch ausgeführte Elfenbeinmotive, dekorat. Wandfliesen für Außen- und Innendekorat., Kamine, Öfen usw., Porzellanmalerei. Künstlerische Leitung: W. Süss, unter Mitwirkung von Prof. Dr. Hans Thoma, Direktor der Großherzogl. Gemäldegalerien Karlsruhe. Generalvertreter: C. F. Otto Müller, Kaiserstr. 144, Karlsruhe I. B. Ugl. Gr. 37 S. 456 u. 457.
- 2963** Reinhold Hanke * Höhr b. Koblenz * Hoflieferant Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin. Modernes rheinisches Steinzeug der Tendenz künstlerischer Durchbildung der Form unter Betonung der konstruktiven Idee und des Materialcharakters. Dekorationen in Salzglasur, Kupferoxydulrot und sonstigen Scharf- und Feuerfarben.
- 2964** Rudolf von Helder, Bildhauer, Lehrer an der Kunstgewerbeschule * Eberfeld * Kunstkeramiken: Büsten, Tierstücke, Vasen, Gebrauchsgegenstände. Ugl. Gr. 14 S. 411.
- 2965** Gebrüder Heubach, A. G. * Lichte bei Wallendorf (S.-W.) * Porzellanfabrik gegründet 1870. Gemälde, Kunst- und Luxusporzellane, Biskultfiguren, Kinder-service, Spielwaren. 500 Arbeiter.
- 2966** Porzellanfabrik Markt-Redwitz, Jaeger & Cie. * Markt-Redwitz in Bayern * Gründung 1897. 300 Arbeiter. Spezialität: Feine Tafelgeschirre aller Art und Luxusgegenstände. Leistungsfähig in Scharf- und Feuerfarben, Auf- und Unterglasur.
- 2967** A. W. Fr. Kister * Schelbe (Schwarzburg-Rudolstadt) * Porzellanfabrik und Malerei. Gegründet 1838. Export nach allen Kulturländern. Vertreter und Musterlager in: Berlin, Hamburg, Kopenhagen, Bukarest, Wien, Mailand, Madrid, Barcelona, Paris, Brüssel, Amsterdam, London, New York. Die Fabrikate wurden auf allen besichtigten Ausstellungen prämiert, u. a. mit der goldenen Medaille Porto Alegre 1881, Douglas 1892; Chicago 1893, San Francisco 1894, Brüssel 1897. Fabriziert werden: Feinste Phantasteporzellane, als Figuren, Büsten, Gruppen, Vasen, Jardiniere, Uhren, Leuchter usw. in feinsten weißer Biskultmasse und vielfältigen Dekorationen auf- und Unterglasur, ferner Heiligenartikel, Grabsteingemälde, Stockgriffe, Spielwaren, als Gelenkpuppen, Tiere usw.
- 2968** Richard Klemm, Porzellanmalerei und Kunstsanität * Dresden, Tillmannstr. 11 * Gegründet 1869. Elegante Gebrauchs- und Luxusporzellane aller Art. Vielfach prämiert.
- 2969** Königlich bayerische Porzellanmanufaktur * Nymphenburg bei München * Tafel-services. Kaffee-, Tee-, Wokka- und Dessertservices. Figuren, Gruppen, Kunst- und Luxusgegenstände. Prunkstücken.
- 2970** Königl. Porzellanmanufaktur * Berlin * Staatsinstitut zur Förderung der keramischen Industrie durch Pflege von Kunst und Technik. Gegründet von König Friedrich dem Großen im Jahre 1763. — Direktion: Technischer Direktor: Geheim. Regierungsrat Dr. Heinicke. Artistischer Direktor: Professor A. Klips. Verwaltungsdirektor: Direktor Barenthin. — Fabrikmarke: Blaues Szepter. Maleriemarke: Reichsapfel in Rot. — Kunstgegenstände aus verschiedenen Porzellanmassen nach Entwürfen hervorragender Künstler: Figuren, Jardiniere, Kandelaber, Uhren, Vasen usw., dekoriert in den verschiedensten Techniken, insbesondere luxuriös ausgestattete Tafel-, Kaffee- und Teeservice; Elfenbeinmotive zum Wandschmuck; Gefäße aus Segerporzellan mit Kupferglasur (chinesisches Rot). Unterglasurarbeiten vom Kunstmalerschmuck-Bauwerk. — Feuer- und säurebeständige Geräte für chemische Zwecke, für Laboratorien und den Großbetrieb, Walzen für Mahlmühle, Teile für Web- und andere Maschinen, Wähltrommeln, Schmelzkegel nach Seger zur Temperaturbestimmung, poröse Gefäße und Platten aus hartgebrannter, laugenfester Masse zu Filtern und zur Elektrolyse. — 500 Angestellte. Vertreter in den großen Städten des In- und Auslandes. Höchste Auszeichnungen auf den Ausstellungen in Chicago 1893, Berlin 1896, Paris 1900 (zwei Grands Prix) u. a. m. (Deutsches Haus S. 370 u. 371, Unterrichtswesen S. 376, Minengebäude, Gr. 115 S. 503, Gebäude für Freie Künste, Gr. 23 S. 433 u. 436; ferner Gr. 140 S. 508.) Prof. C. Kornhas, Keramiker * Karlsruhe I. B. * Baukeramik: Brunnen in Steinzeug mit Elfenbein usw. Ugl. Gr. 14 u. 37 S. 411 u. 456.

- 2972 Prof. Max Läger * Karlsruhe * Kunsttöpfereien. Vgl. Gr. 14 u. 37 S. 411, 456—458 und in der Wusterstadt.
- 2973 W. Magnuffen * Bremen * Steinzeug- u. Steingutarbeiten, Küchenbord m. Zubehör, Töpfereien in Ton. Vgl. Gr. 14 S. 412.
- 2974 Marienberger Wofalkplatten-Fabrik * Marienberg l. S. * Bodenplattenbelag. Vgl. Gr. 37 S. 458.
- 2975 Gebr. Weinhold * Schweinsburg, Sachsen * Majolikafabrik. Luxusgefäße, Wandbrunnen, Wandplatten. Durchaus neue Technik. Künstlerentwürfe.
- 2976 Hermann Muß, Kunsttöpferei * Altona a. Elbe * Gebrauchs- und Ziergefäße aus farbig glasiertem Scharffeuersteinteinzeug. Vgl. Gr. 14 S. 412.
- 2977 E. Nifter, Kunstanstalt für graphische Reproduktionen * Nürnberg * Abziehbilder für keramische Zwecke. (Gebäude für Freie Künste.) Vgl. Gr. 15—17 S. 414, 416 u. 419.
- 2978 Louis Noack * Darmstadt * Porzellan. Vgl. Gr. 37 u. 47 S. 463 u. 475.
- 2979 Hermann Ohme, Porzellanfabrik * Niederfalzbrunn l. Schl. * Gebrauchsgeräth u. Luxusartikel nach Künstlerentwürfen.
- 2980 W. Perkiewicz, Tonwerke * Ludwigsberg b. Wöschl. Vgl. Gr. 116 S. 503.
Inferatentell S. 16.
- 2981 Reps & Trinte * Magdeburg * Kunstanstalt plastischer Bildwerke in Terrakotta, Marmorguß usw. Spezialität: Figuren für elektrische Beleuchtung. Frittensteinteinzeug. Vgl. Gr. 37 S. 461.
- 2982 Ph. Rosenthal & Co., A.-G. * Selb l. Bayern * Hartporzellan; Unterglasuren; Kunstkeramiken.
- 2983 J. J. Scharvogel, Kunstkeramiker * München * Scharffeuerkeramiken u. Kamine. Vgl. Gr. 14 u. 37 S. 412, 446, 457 u. 458.
- 2984 F. A. Schumann, Hofflieferant * Berlin W., Leipziger Str. 107 * Porzellaneinrichtung für das deutsche Weinrestaurant. Vgl. S. 372 u. Gr. 47 S. 476.
- 2985 Franz Steigerwalds Neffe, Hofglaswaren-Manufaktur * München * Majoliken. Vgl. Gr. 47 S. 476.
- 2986 Tonwerke Kandern * Kandern * Kamin u. Wandbrenner, Wandfliesen, Prof. Läger'sche Kunsttöpfereien. Vgl. Gr. 37 S. 456.
- 2987 Villeroy & Boch * Mettlach (Rheinpreußen) * Gegründet 1841. 7 Filialfabriken. 7 000 Arbeiter. 2 450 Pferdekräfte. 46 Auszeichnungen auf Ausstellungen, u. a. 1876 Philadelphia; 1893 Chicago; 1900 Paris, Grand Prix. Mettlacher Steinzeug, Steingut, Majolika, Wasserleitungsartikel, Kristall und Glas. Vertretung und Wusterlager: H. W. Loewe, 66, Park Place,

New York. Wofalkplatten, Wandfliesen, Verblender, Terrakottafiguren, Bauornamente, Röhren. Vertretung und Wusterlager: Charles Engelhard, 41, Cortlandt Str., New York. Im Deutschen Haus: Bodenbelag der Veranda und Terrasse. Im Kunstgewerbeportal: Wandpflasterbekleidung des keramischen Saales. Vgl. S. 370 u. 371 u. Gr. 37 S. 459.

Wächtersbacher Steingutfabrik, Abteilung Chr. Neureuther * Schillerbach b. Wächtersbach (Bayern) * Fliesen in Scharffeuerglasuren.

Werkstätten der Kunstgewerbeschule, Keramik (Lehrer H. und F. v. Helder) * Magdeburg * Brunnennische und Kamine usw., Vasen. Vgl. Gr. 14 S. 412.

Wessels Wandplattenfabrik * Bonn * Gegr. 1895. Goldene Medaille Düsseldorf 1902. Wandplatten in allen Ausführungen; Majolika und Kunstglasuren; Verblender; Möbelkacheln.

□ Gruppe 47. □
Glas- und Kristallwaren.

Ausstellung der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk, G. m. b. H. * München * Vgl. S. 410, 411, 448, 450, 451, 458 u. 469.

Désiré Christian & Sohn * Wessenthal, Lothringen * Mehrfach überfangene gravierte Kunstgläser sowie Gläser mit Dekoren „zwischen den Glasflächen“. Prämiert Paris 1900, St. Petersburg 1901, Turin 1900. Vgl. Gr. 37 S. 464.

F. van Hauten Sohn, Metall- und Glaswarenfabrik * Bonn, Weststraße * Emaillierte Glaswaren; metallmontierte Glaswaren. Vgl. Gr. 47 S. 452.

Friß Heckert * Petersdorf l. Riesengebirge * Glasfabrik. Gebrauchs- u. Luxusgläser. Preuß. Staatsmedaille f. Kunstgewerbli. Leistungen. Erste Preise von Kunst- u. Industrieausstellungen. Gegründet 1866. 250 Arbeiter.

Gebrüder Helzel * Dresden, Bismarckplatz 13 * Patentierter Reklamespiegel. Siegm. Lewy * Berlin, Ritterstr. 24 * Galvanoplastisch dekorierte Kunst- und Luxusartikel aus Glas, Porzellan usw. Vgl. Gr. 31 u. 33 S. 450 u. 453.

Louis Noack, Hofflieferant * Darmstadt * Gläser und Vasen. Vgl. Gr. 37 u. 45 S. 463 u. 475.

Offenburger Glasmofalkwerke, G. m. b. H. * Offenburg (Baden) * Wofalken für Falladen und Innenräume. Deutsche Glasmalerelausstellung Karlsruhe 1901 Goldene Medaille. Vgl. Gr. 37 S. 456.

2998 Deutsche Glasmosalkgesellschaft Puhl & Wagner. Hoflieferanten Sr. Majestät des Kaisers und Königs * Rixdorf * Vorhalle: 2 der im Auftrage Sr. W. des Kaisers für die Wartburg ausgeführten Mosalkbilder aus dem „das Leben der hl. Elisabeth“ darstellenden Bilderszyklus nach Kartons von Historienmaler Aug. Oetken. Ehrenhof: Dekorative Mosalken nach Kartons von Prof. W. Selger. Die Anstalt begann 1889 mit den ersten Versuchen zur Einführung der Glasmosalkkunst in Deutschland und führte seitdem eine große Reihe hervorragender Arbeiten in Kirchen- u. Monumentalbauten aus, darunter: Kaiser-Wilhelm-Ged.-Kirche u. Dom zu Berlin, Münster zu Aachen, Kaiserbrunnen in Konstantinopel usw. Eigene Glashütte zur Erzeugung des Mosalkmaterials; beschäftigt gegen 100 Künstler und Techniker und wurde u. a. mit der goldenen Staatsmedaille Preußens und dem Grand Prix Paris ausgezeichnet.

2999 F. A. Schumann, Hoflieferant * Berlin W., Leipziger Str. 107 * Glaskristallwaren im Deutschen Weinrestaurant. Vgl. S. 372 u. Gr. 45 S. 475.

3000 Franz Steigerwalds Neffe * München * Vasen u. Gläser, geschliffen u. in Farbglas. Vgl. Gr. 45 S. 475.

3001 Theresienthaler Kristallglasfabriks-Niederlage, Eduard Rau * München * Kunstgewerbliche Glasbecher, Vasen, Krüge.

□ **Gruppe 49.** □
Einrichtungen und Verfahren für nichtelektrische Beleuchtung.

3002 Deutsche Gasglühlicht A.-G. * Berlin * Brenner, Glühkörper, Zylinder. Vgl. Deutsches Haus S. 372.

3002 a Metallschlauch-Fabrik Pforzheim, G. m. b. H. * Pforzheim * Gaszuglampe aus Messing, entw. von A. Hildebrand, Lehrer a. d. Kunstgewerbeschule, Pforzheim.

□ **Gruppe 53.** □
Einrichtungen und Verfahren für die Näherei und Bekleidungsindustrie.
(Gebäude für Freie Künste.)

3003 Berliner Stöckmaschinenfabrik Schirmer, Blau & Co. * Berlin N. * In Tätigkeit zu sehen 10 Kurbelstößmaschinen in mehrfachen Ausführungen, 2 Dreinadelstößmaschinen in verschiedenen patentamtlichen geschützten Konstruktionen. Diese Ma-



schinen finden Verwendung in der Textil- und Bekleidungsindustrie, Wäbelftoff-, Gardinen- und Deckenfabrikation. Willtärwerkstätten, Fahnen- und Paramentenstickereien usw. Älteste Fabrik dieser Branche. Gegründet 1873. Prämiert auf Weltausstellungen mit silbernen und goldenen Medaillen.

Linß & Edhardt * Berlin O. 27 * Spezialfabrik für Kurbelstößmaschinen. Fabrikation von Kurbelstößmaschinen



in 28 verschiedenen Ausführungen für alle Zweige der Textilindustrie. Ausgestellt 8 Kurbelstößmaschinen in verschiedenen Ausführungen. U. a. Patentierte Perlstößmaschine. Patentierte Rüschiernmaschine. Gegründet 1877. Etwa 120 Arbeiter. Goldene Medaille Frankfurt a. W. 1881, Antwerpen 1894, Paris 1900, Medaille u. Diplom Chicago 1893, Staatsmedaille München 1898.

□ **Gruppe 54.** □
Garne und Gewebe aus Baumwolle.
(Gebäude für Freie Künste.)

Hugo Rudolph * Walddorf (Sachsen) * Vorhänge aus Baumwolle, Wandbehangstoffe, Bettdecken, Tischdecken, Handtücher. Vgl. Gr. 55 S. 476.

□ **Gruppe 55.** □
Garne und Gewebe aus Flachs, Hanf usw., Seilerwaren.

Eckstein & Kahn * Stuttgart * Gegründet 1864. Leinwand- und Tischzeugweberei. Moderne Damastgedecke nach Entwürfen von ersten Künstlern. Bett- und Tischwäsche mit feinsten Handarbeiten (Durchbruch und Stickerel). Erste Medaillen: Stuttgart 1896 und 1881, Philadelphia 1877, Wien 1873, Moskau 1872, Ulm 1871, Paris 1867. Vgl. Deutsches Haus S. 371 u. Gr. 37 S. 465.

Hugo Rudolph * Walddorf l. Sa. * Treppenläuferstoffe. (Gebäude für freie Künste.) Vgl. Gr. 54 S. 476.

Emil Schuhmacher * Bielefeld * Tisch- und Tafelwäsche (Tischtücher, Servietten, Wischtücher, Küchentücher) für das deutsche Weinrestaurant. Vgl. S. 372.

3004

3005

3006

3007

3008

- 3009** A. E. Stiller & Sohn * Seltersdorf bei Sorau N.-L. * Leinene Tischzeuge, Tischtücher, Servietten und Handtücher, Wischtücher. (Gebäude für Freie Künste.)
- **Gruppe 57.** □
Seide und Seidengewebe.
- 3010** Arnold & Braun * Crefeld * Kuntweberei. Spezialität: Mittelalterliche kirchliche Stoffe und Wandteppiche. Paramentenfabrik. Düsseldorf 1902 Silberne Medaille, höchste Auszeichnung für kirchliche Stoffe. Roter Seiden-damast im Deutschen Hause. Vgl. S. 371.
- 3011** Erna Lundbeck * Karlsruhe i. B., Belforter Str. 14 * Sofakissen in Seide (mit Steindruck) und leinene Decke. Vgl. Gr. 37 u. 58 S. 456 u. 478.
- 3012** Vereinigte Glanzstoffabriken, A.-G. * Elberfeld * Fabrikation von Glanzstoff (künstlicher Seide) künstlichem Menschenhaar, Roßhaar- und Strohmitation. Herstellung von Stückseide (Setin) und Effektfäden aller Arten. 2500 Arbeiter. Große goldene Medaille St. Petersburg 1903, silberne Staatsmedaille und goldene Ausstellungsmedaille Düsseldorf 1902. Goldene Medaille Zittau 1902. (Gebäude für Freie Künste.) Vgl. Gr. 23 S. 437.
- **Gruppe 58.** □
Spitzen und Stickereien.
- 1. Sammelausstellung der Plauener Spitzen- und Stickereiindustrie.**
- Geschäftsleiter:** Hofrat Prof. Hofmann, Direktor der Kgl. Kunstschule für Textilindustrie in Plauen.
 (Gebäude für Freie Künste.)
- 3013** J. G. Baier * Plauen (Vogtland) * Gestickte Spitzen in Baumwolle u. Seide. Gegründet 1895.
- 3014** Wilhelm Berkling, Spitzenfabrik * Plauen und Paufa i. U. (Sachsen) * Tüll- und Luftspitzen, Krage, Schals. Spezialität: Nouveautés. Prämiiert München 1888, Chicago 1893, Paris 1900.
- 3015** F. L. Böhler & Sohn * Plauen (Sachsen) * Gegründet 1795. Mechanische Weberei, Hand- und Maschinenstickerei, Spitzenfabrikation. Prämiiert Dresden 1825, London 1851, New York 1853, Paris 1855, 1867 usw. Spitzen, Galons, Plains, Krage in Baumwolle und Seide.
- C. R. Eichhorn * Plauen i. Vogtland * Neuheiten aller Art in Luft- und Tüllspitzen in Baumwolle und Seide. Prämiiert München 1888, Chicago 1893, Grand Prix Paris 1900.
- 3017** Curt Hartmann & Co. * Plauen, Annenstraße 25 * Spitzenfabrik. Telegramm-adresse „Laces“, Plauen. Gegründet 1894. Arbeiterzahl 190. Fabrikation gestickter baumwollener und seidener Spitzen, Befäße und Krage von mittlerer bis feinsten Qualität. Direkter Export nach allen Weltteilen.
- 3018** Heß & Martin, Spitzenfabrikanten * Plauen i. U.
- 3019** G. A. Jahn * Plauen i. U. * Fabrikant von Neuheiten in Tüll-, Luft- und Crochetspitzen. Spezialität: Gestickte Roben, Krage, Echarpes usw. Prämiiert Paris 1867, München 1888, Chicago 1893, St. Petersburg 1903 große goldene Medaille (höchste Auszeichnung), Paris 1900 Hors Concours, Mitglied der Jury. Vertreter: Berlin: Peter Paul Grimm, Jerusalemmer Straße 62, SW. London: L. Shindhelm, Gutter Lane 45, E. C. Paris: Georges Jourdain, Rue du Sentier 32. Gegründet 1835, Nachfolger von Carl Aug. Jahn.
- 3020** Kempf & Paulus * Plauen (Sachsen) * Fabrik von Stickereien, Tüllspitzen usw. in Baumwolle und Seide. Spezialität: Spitzenkrage und andere Fassonfachen; nur bessere Ausführung.
- 3021** Johannes Singer, Spitzenfabrik * Plauen i. Vogtl. * Tüll- und Luftspitzen, Krage usw. Spezialität: Nouveautés. Prämiiert Paris 1900 „Grand Prix“.
- 3022** Ernst Timmel & Co. * Plauen i. U. * Gestickte Spitzen. Goldene Medaille St. Petersburg 1902.
- 3022 a** Wilhelm Weindler & Co. * Plauen * Gestickte Spitzen in Baumwolle und Seide.
- 2. Einzelaussteller.**
- 3023** Ausstellung des Vereins der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin. Vgl. S. 409 bis 411, 448, 450, 451, 466, 467 u. 471.
- 3024** F. H. Ehrhcke, Zeichner * Düsseldorf * Entwürfe zu Stickereien. Vgl. Gr. 37 S. 458.
- 3025** Frau T. Frauberger, Vorsteherin der Kunststickerschule, und Fräulein Irene Frauberger * Düsseldorf * Applikations- und Reliefstickereien. Vgl. Gr. 37 S. 458.
- 3026** Frauenarbeitschule * Heilbronn * Gesticktes Sofakissen. Vgl. Gr. 37 S. 465.

INDUSTRIE-ERZEUGNISSE

- 3027 Frauenarbeitschule * Reutlingen * Gefticktes Sofakiffen. Ugl. Gr. 37 S. 465.
- 3028 Frauenarbeitschule des Schwäbifchen Frauenvereins * Stuttgart * Gefticktes Sofakiffen. Ugl. Gr. 37 S. 465.
- 3029 Frauenarbeitschule * Ulm * Gefticktes Sofakiffen. Ugl. Gr. 37 S. 465.
- 3030 Rudolph Herthog * Berlin C. * Gründung 1839. Goldene Staatsmedaille Berlin 1896. Im Deutfchen Hause: Fenfterdekorationen, Lambrequins aus Seldenftoffen mit Treffenapplikation. Vorhänge aus Tüll- und Seldenftoffen mit Verzierungen von künstlicher ausgeführten Point-lace- und Klöppelfpigen. Zugvorhänge aus dichten, feldenartigen Stoffen mit Garnierungen von Point-lace- und Klöppelfpigen. Vor dem Deutfchen Hause: 2 große geftickte Banner mit dem deutlichen Reichsadler * Kaufhaus für Damenkleiderftoffe, Seldenwaren, Weißwaren, Leinen, Wäſche, Anfertigung ganzer Ausftattungen, Betten, Trikotasgen, Konfektion für Damen und Kinder, Herrenbekleidung, Kravatten, Handſchuhe, Schirme, Gardinen, Möbelſtoffe, Teppiche, Decken, Linoleum. Werkſtätten für Innendekoration und Polftermöbel. Anfertigung von Fahnen und Bannern in eigenen Ateliers. Ugl. S. 369, 372 u. Gr. 37, 43, 44 S. 465, 468, 472 u. 473. Inſeratenenteil S. 31.
- 3031 Elſa Huber * Mainz * Geftickter Wandteppich. Ugl. Gr. 37 S. 464.
- 3032 Marie Köchlin * Straßburg i. E., Granddierſtr. 1 * Geftickte Kiffen und Stuhlüberzüge. Ugl. Gr. 37 S. 464.
- 3033 Kgl. Spigenklöppel- Wuiſterſchule * Schneeberg (Sachſen) * Fünf Stück Handklöppelfpigen.
- 3034 H. Krüger Wwe. * Schiffbeck b. Hamburg * Kunſtſtickerelen. Blumen, Schmetterlinge in natürlichen Farben. Filigranſchmuckſachen. Gegründet 1880. Prämiert mit Gold-, Silber- und Bronze- medaillen. Sachen wurden angekauft vom Germaniſchen Muſeum, Nürnberg, Kgl. Gewerbumeuſeum, Stuttgart, Polytechniſchen Verein Würzburg uſw. (Gebäude für freie Künſte.)
- 3035 Kunſtſtickerelſchule des Badifchen Frauenvereins * Karlsruhe i. B. * Geftickte Kiffen. Ugl. Gr. 14, 37 u. 43 S. 411, 456 u. 472.
- 3036 Emma Länger * Lörrach (Baden) * Geftickte Kiffen. Ugl. Gr. 37 u. 43 S. 456 u. 472.
- 3037 Paula Langbein * Magdeburg * Sofakiffen. Ugl. Gr. 37 S. 461.
- 3038 Minna Lang-Kurz * Magdeburg * Tifchläufer u. Stickerelen. Ugl. Gr. 37 S. 461.
- Erna Lundbeck * Karlsruhe * Sofakiffen. Ugl. Gr. 37 u. 57 S. 456 u. 477.
- Prof. Joſeph W. Olbrich, Architekt * Darmſtadt * Entwürfe zu Kunſtſtickerelen, Handarbeiten. Prunkteppich. Ugl. Gr. 12 u. 37 S. 411, 461—463.
- Elſe Oppler * Berlin * Stickerelen nach eigenen Entwürfen. Ugl. Gr. 37 S. 461.
- Eugenie Reinhard, Kunſtweberel, Kunſtſtickerel und Kunſtgewerbe * Berlin, Courblèreſtr. 9b * Ugl. Gr. 37 u. 43 S. 465 u. 472.
- F. Rentſch * Leipzig * Applikation mit Walerei in der Großen Halle, Spielwarenabteilung, Fahnen und Banner. Goldene Medaille Dresden und Turin. Ugl. Gr. 37 S. 460.
- Clara Ripberger * Dresden * Raffaels Sixtiniſche Madonna, handgeftickt. Selbſtdurchdachte Originaltechnik. Paris 1900 Goldene Medaille.
- Albert Schwarz * Ravensburg (Württemberg) * Vorhänge, Gardinen und Stores, Bettdecken. (Gebäude für Freie Künſte.)
- Luſe Spindler * St. Leonhardt b. Boerſch, (Unter-Eiſaß) * Tapifferie in Applikationsſtickerel. Ugl. Gr. 37 u. 43 S. 464 u. 473.
- Thiele & Steinert * Berlin C., Niederwallſtr. 14 * Gold- und Silberdraht, Geſpinnſtwaren und Willtäreffektenfabrik in Freiberg i. Sachſen. Gegründet 1693, neuerbaut 1884 und eingerichtet mit den neuſten Maſchinen. Prämiert in Sidney 1879, Melbourne 1880 mit erſten Preifen, und Chicago 1893; in Nürnberg 1885 mit der ſilbernen Medaille und Freiberg i. S. 1894 mit der Sächſiſchen Staatsmedaille. Ausſtellungsobjekt: Die antiken Treffen und Franen für die Wände und Lambrequins ſowie für die Möbel der Brandenburger Kammer des Deutfchen Hauſes. Ugl. S. 371.
- Tröltſch & Hanſelmann * Weißenburg a. Sand (Bayern) * Treffen nach antiken Wuiſtern für den Treffenſaal des Deutfchen Hauſes. Ugl. S. 371.
- Hermine Winkler, Werkſtätte und Schule für Kunſtweberel * Stuttgart * Vorhänge in Scherrebek Wanler. Ugl. Gr. 37 S. 466.

□ Gruppe 60. □

Leder, Stiefel und Schuhe uſw.
(Gebäude für Freie Künſte.)

- L. Hegermann * Berlin N. 20, Kolonietraße 18—19 * Verkaufslager in Glovers-

ville N. Y., 57, South Main Street. Ge-
gründet 1863. Glacélederfabrik und
Färberei. Sämtliche Handschuhleder.
(Gebäude für Freie Künfte.)

3051

J. Heil * Hamburg-Wandsbeck * Leder-
und Sandalfabrik, gefärbtes Leder für
Sattler und Täfchner, Sandalen aus
einem Stück. Gefündestes und billigstes
Schuhwerk. (Gebäude für Freie Künfte.)

□ **Gruppe 61.** □

**Verschiedene Bekleidungs-
industrien.**

(Gebäude für Freie Künfte.)

3052

**Herkuleswerke, Korsett- und Spiralfeder-
fabriken, G. m. b. H.** * Oberkaufungen bei
Kassel * Zweigniederlassungen, Fabri-
ken, Lager usw.: Deutschland: Oberkau-
fungen und Helfa; Österreich: Görkau
in Böhmen; England: 5 Guildhall
Chambers, London; Frankreich: Wm.
Becker, 56 rue de Paradis, Paris;
Rußland: S. A. Blechmann & Söhne,
Riga; Dänemark: S. Simonfen, Kopen-
hagen; Schweiz: Heinrich Madt, Basel;

Amerika: Während der Ausstellung
eigener Vertreter in St. Louis. Spiral-
Korsetteinlagen und Kleiderstäbe aus
Klavierfaltendraht (Schutzmarke „Her-
kules“). Patente in allen Ländern der
Welt. Beste, gefundeste, billigste Kor-
settfeder und Schließe, weil biegsam
nach allen Seiten, unzerbrechlich und
rostfrei. Ärztlich als hervorragendste
Erfindung der Korsett- und Bekleidungs-
branche anerkannt. Bisheriger Absatz
mehr als 120 Millionen. Österreichische
Staatsmedaille Auffig 1903, goldene
Medaille der dauernden Gewerbeaus-
stellung Leipzig 1901, goldene Medaille
der Deutschen Modenakademie Leipzig
1901, Ehrendiplom der Ausstellung für
Gesundheitspflege Insterburg 1902.

Plaut & Zoellner * Berlin * Kragen,
Manschetten, Blusen usw.

Carl Scherf * Limbach i. Sachsen * Fa-
brik gegründet 1855. Welthaus in fei-
nsten Stoffhandshuhen. Spezialität:
Echte Milaneferhandschuhe in Seide und
Flor. Export nach allen Kulturländern.

**Patent-Flachswirkerlei Cöln, Schönherr &
Co.** * Cöln a. Rh. * Leinene Maschen-
stoffunterzeuge. Gegründet 1890.

Abteilung E.
Maschinenwesen.
(Maschinengebäude — Palace of Machinery.)

□ **Gruppe 62.** □

Dampfmaschinen.

3067

**Düsseldorf-Ratinger Röhrenkesselfabrik
vormals Dürr & Co.** * Ratingen bei
Düsseldorf * 1 Wasserrohrschiffskessel
(Marine-Typ) 900 H.P., Maximalarbeits-
druck 190 pounds p. sq. inch. Spezia-
lität: Wasserrohrkessel (für Land- und
Schiffszwecke) System „Dürr“. (Kessel-
haus.)

3068

Eiffelische Maschinenbau-Gesellschaft.
Kapital 14 400 000 Mark * Sitz Mü-
hlhausen i. E. * Filialen: Grafenstaden
i. Elf. und Belfort (Frankreich). Ausge-
stellt ist eine 1000 pferdige Dampfma-
schine mit Kolbenschiebersteuerung, Pa-
tent Erikart. Das Werk besteht seit

1826. Arbeiterzahl etwa 9 000. Er-
zeugnisse: 1. Dampfmaschinen, Turbinen,
Gebläsemaschinen, Lokomotiven und
Eisenbahnmaterial. 2. Alle Maschinen
für die Textilindustrie: Spinnerei, We-
berei, Druckerei, Bleicherei, Färberei
von Baumwolle, Wolle und Seide. 3.
Werkzeugmaschinen. Auszeichnungen
in Paris 1900: 9 Grands Prix und
4 goldene Medaillen.

Friedrich Goetze * Bursfeld bei Cöln
a. Rh. * Kupfer- und Metall dichtungs-
ringe, Metallpackungen für Stopfbü-
chen; Hochdruckarmaturen.

**Alfred Gutmann, Aktien-Ges. für Ma-
schinenbau** * Hamburg-Ottenfen * Grün-
dung 1885. 1 Sandstrahlgebläse mit
Rotationstisch Nr. 35 zum Gußputzen,
1 Sandstrahlgebläse für Glasdekoration,
2 mechanische Filter, 1 cbm und

6 Rotationspumpen, 4 Rotationsgebläse.
Ugl. Gr. 64, 65 u. 118 S. 481 u. 504.
Inferatentell S. 12.

3071

Schäffer & Budenberg, G. m. b. H. *
Magdeburg-Buckau * Maschinen- und
Dampfkessel-Armaturenfabrik. Gegrün-
det im Jahre 1850. Zahl der in Wag-
deburg-Buckau und in den ausländischen
Fillialen beschäftigten Arbeiter etwa
3000. Fillialen in New York, Chicago,
Manchester, London, Glasgow, Paris,
Lille, Walland, Lüttich, Zürich, Stock-
holm, Auffs, Hamburg. Generaldepots:
Wien, Prag, St. Petersburg, Berlin.
Spezialitäten: Manometer und Vakuum-
meter. Jährliche Produktion etwa
200 000 Stück. Hähne und Ventile in
jeder Ausführung, Ventile mit Patent-
dichtung, D. R. P. Nr. 90 787, für über-
hitzten Dampf, Sicherheits- und Redu-
zierventile, Kondenswasserableiter, Re-
gulatoren, Indikatoren, Hub- und Ro-
tationszähler, Original-Restarting-In-
jektoren, etwa 150 000 Stück im Betriebe,
Pulsometer, Pumpen aller Art, Schmier-
apparate neuester Konstruktion, Ther-
mometer usw. Schwungradlose Dampf-
pumpen, Patent W. Volt. Die Fabrikate
wurden auf etwa 50 Ausstellungen mit
den höchsten Preisen prämiert, so z. B.
in Chicago 1893 mit Diplom u. Medaille.
Ugl. S. 383 u. Gr. 19 u. 64 S. 424 u. 481.

3072

Schütte-Kessel-Konfortium * Bremer-
haven * Im Kesselhaus wird ein Kessel,
Patent Schütte, im Betrieb gezeigt; ein
zweiter kleiner, für eine Barkasse be-
stimmt, ist in der Transportabteilung
mit einer Maschine der G. Seebeck A.-G.,
Bremerhaven, ausgestellt. Die Vorteile
der Kessel sind: 1. rasche Dampferzeu-
gung, 2. geringes Gewicht, 3. Raumer-
sparnis, 4. beste Wasserzirkulation,
5. sparsamer Kohlenverbrauch, 6. billige
Herstellung. Kessel „Patent Schütte“
bleten daher nicht nur als Schiffskessel,
sondern auch als Landkessel große Vor-
züge. Wie aus den Plänen und Photo-
graphien ersichtlich, wurde in allerlehter
Zeit der Hauptkessel rund konstruiert
und dadurch die Fabrikation erheblich
verbilligt. Die Photographien zeigen
außerdem 2 Dampfkessel der neuen Kon-
struktion von je 170 qm Heizfläche, er-
baut für die Dampfacht „Lensaht“ Sr.
Kgl. Hohelt des Großherzogs von Olden-
burg. Das deutsche Patent wurde an die
G. Seebeck A.-G., Bremerhaven, verkauft,
Auskunft über den Verkauf der übrigen
Patente erteilt die Deutsche Abteilung in
der Maschinenhalle. Ugl. Gr. 75 S. 485.
Inferatentell S. 28.

Stettiner Maschinenbau Akt.-Ges. „Vul-
can“ * Stettin-Bredow * Verfertiger
des Schiffsdampfkessels nach dem Pa-
tent Schütte im Kesselhaube.

3073

□ Gruppe 63. □

Kraftmaschinen verschiedener Art.
Gasmotorenfabrik Deutz * Erste und
älteste Spezialfabrik für den Bau von
Verbrennungsmotoren, Sauggasanla-
gen, Motorpumpwerken, Motorloko-
motiven für Gruben-, Feld- und Stra-
ßenbahnen, Motorlokomobilen, Motor-
booten für Personen- und Güterbeför-
derung, Kanalschiffen usw. Gegründet
im Jahre 1869 von dem Erfinder des
Ottoischen Viertaktmotors, Dr. Nikolaus
August Otto u. Geheimrat Eugen Langen.
260 Erste Medaillen und Ehrenpreise,
19 Staatspreise, 70 000 Motoren mit
400 000 P.S. Gesamtleistung geliefert.
Zweigfabriken in Berlin, Wien, Walland
und Philadelphia. 22 eigene Zweig-
bureaus an verschiedenen Haupthandels-
plätzen der Welt. Arbeiterzahl in Cöln-
Deutz: 3 000. Jährliche Produktion
3 000 Motoren von 1—6 000 P.S.
Inferatentell S. 23.

3074

□ Gruppe 64. □

Vorrichtungen allgemeiner Art für
den Maschinenbetrieb.

Max Eberhardt, Ingenieur * München,
Goethestr. 74 * „Feuerlöschpräparat
Eberhardt“. Ugl. Deutsches Haus S. 369
u. Gr. 22 S. 427.

3075

C. Otto Gehrdeus * Hamburg * Ge-
gründet 1867. Treibriemenfabrik und
Fabrik technischer Lederartikel. Gerberei
Hornburg (Hannover). Seit 1869 das
größte Lager der Welt in fertigen Rie-
men (einfache Riemen bis 1 000 mm
und doppelte bis 3 000 mm Breite stets
vorrätig), Sonderriemen für Dynamo,

3076



Halbkreuz- und
Kegelscheiben-
trieb, eigenes D.
R. P. und Patente
in allen Ländern.
Winkeltrieb,

Halbkreuz, Linkstrieb.

Ledermanschetten in:



Napfform,



Hutform,



Nutting.

Ausgestellt der größte bislang je fabrizierte Nutring, aus einem Stück Leder hergestellt (aus der größten in Paris 1900 ausgetheilten Haut). Walroß- und andere technische Leder.

3077 Alfred Gutmann, Aktiengesellschaft für Maschinenbau * Ottenfen-Hamburg * Pumpen. Vgl. Gr. 62, 65 u. 118 S. 479, 481 u. 504. Inzeratentell S. 12.

3078 Laboratorium für chemische Feuerschutz- und Löschmittel, Conrad Gautsch, G. m. b. H. * München, Subdirektion Berlin * Feuerlöschgerät. Vgl. Deutsches Haus S. 369 u. Gr. 22 S. 427.

3079 Friedrich Lux * Ludwigshafen a. Rh. * Frahm's Ferngeschwindigkeitmessler. Vgl. Gr. 19 u. 23 S. 432 u. 481.

3080 Minimax-Apparate Baugesellschaft m. b. H. * Berlin, Charlottenstr. 66 * Feuerlöschgerät. Vgl. Deutsches Haus S. 369 u. Gr. 22 S. 427.

3081 Polte, Armaturen- und Patronenfabrik * Sudenburg-Magdeburg * Feuerwehrausrüstungstücke, Schlauchkuppelungen, Standrohre, Strahlrohre. Vgl. Gr. 76 S. 485.


3082 Schäffer & Budenberg, G. m. b. H. * Magdeburg-Buckau * Vorrichtungen allgemeiner Art für den Maschinenbetrieb. Vgl. S. 383 u. Gr. 19 u. 62 S. 424 u. 480.

□ Gruppe 65. □

Werkzeugmaschinen * Metallbearbeitung.

3083 Friedr. Dick * Ehlingen a. Neckar * Gegr. 1778. 450 Arbeiter. 300 Pferde-

dampfkraft. 50 Gold-, Silber- u. Bronze-medallien, darunter Chicago 1893, Goldene Württemb. Staatsmed. 1896, Bayr. Staatsmed. 1889 ufw. „Dick“-Feilen für Maschinenbau, Uhrmacher, Graveure, Zahnärzte, Goldschmiede ufw. „Dick“-Fließerschähle, Messer, Belle, Tranchierbestecke, Tafelbestecke ufw. Fabrik-

marken:  Vertreter: John Chatillon & Sons, 85 Cliff Street, New York. Vgl. Gr. 29 u. 30 S. 447 u. 448. Inzeratentell S. 27.

Alfred Gutmann, Aktiengesellschaft für Maschinenbau * Ottenfen-Hamburg * Sandstrahlgebläse. Vgl. Gr. 62, 64 u. 118 S. 479, 481 u. 504. Inzeratentell S. 12.

Orivit, Aktiengesellschaft für kunstgewerbliche Metallwarenfabrikation, vormals Rheln. Bronzelegerei Ferd. Hub. Schmitz * Cöln a. Rh. * Paris 1900 Goldene Medaille; Düsseldorf 1902 Goldene Medaille, Silberne Staatsmedaille. Huberpresse zum Umformen und Dekorieren nahtloser Halbkörper im geschlossenen Raume mit 6 000 Atmosphären Druck. 50 Patente aller Kulturstaaten, darunter 7 amerikanische Patente. Vgl. Gr. 30 S. 449.

H. Schlüter, Spezialfabrik für Lochstanzen und Scheren * Neustadt am Rübenberg, Prov. Hannover * Maschine zum Schneiden, Lochen und Stanzen von Metallen.

Friedrich Schmalz, Schleifmaschinen- und Schleifräderfabr. * Offenbach a. M. * Weltausstellung Paris 1900, Wembredu Jury. Autom. Schärf- u. Schleifmach. aller Art.

3084

3085

3086

3087

| | | |
|---|--|--|
|  | <h2>Abteilung F.</h2> <h3>Elektrizität.</h3> |  |
| <p>(Elektrizitätsgebäude — Palace of Electricity.)</p> | | |

| | | |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. Deutsche Unterrichtsausstellung | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | (Chemie und Elektrochemie). | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Gruppe 68, 69 und 71. | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Vgl. Gr. 23 S. 427. | <input type="checkbox"/> |

□ 2. Einzelne Gruppen. □

□ Gruppe 67. □

Maschinen zur Erzeugung und Nutzbarmachung von Elektrizität.

- 3098 Land- und Seekabelwerke, A.-G. * Cöln-Nippes * Kabelmuster, Kabelarmaturen, Schaltkasten, Oberspannungsvorrichtungen usw. Vgl. Gr. 70 S. 482.
- 3099 Hugo Bremer, Nehelmer Metallwaren- und Werkzeugfabrik * Nehelm a. Ruhr * Vgl. S. 372 u. Gr. 69 S. 482.
- 3100 Jul. Otto Zwarg * Freiburg i. S. * Material und Apparate zum Schutze gegen Blitzgefahr für Wohngebäude, Kirchen, Schulen, Dynamit-, Pulver- u. Düngstoffsager usw.

□ Gruppe 69. □

Elektrische Beleuchtung.

- 3101 Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft * Berlin * Glühlampen im Deutschen Haus. Vgl. S. 369.
- 3101a Hugo Bremer * Nehelm a. d. R. * Maschinen-, Metallwaren- und elektrotechnische Fabrik. Erfinder des Bremer-Flammenbogenlichts, ausgeführt bis 50 000 Kerzen. Nach wissenschaftlichen Feststellungen das billigste Licht der Gegenwart. Vgl. Deutsches Haus S. 372 u. Gr. 67 S. 482.
- 3102 C. Conradt * Nürnberg * Fabrik von Kohlenstäben für elektrische Gleich- und Wechselfrombogenlampen, Vakuumlampen und Flammenbogenlampen, galvanischen Kohlen, Kohlenstiftkontakten, Elektroden für Elektrochemie. Alleinverkauf für Vereinigte Staaten von Amerika und für Kanada Hugo Reisinger, New York, 11 Broadway unter seiner Trade Mark „Electra“. Vgl. Deutsches Haus S. 372.
- 3103 Regina-Bogenlampenfabrik * Cöln-Sülz * 400 Stunden Brenndauer. Bedeutende Arbeitersparnis. Brennt immer. Kopierlampen für Lichtpausen und Photographie. Bei 220 Volt und 4 Amp. kräftiger als Sonnenlichtwirkung. Die Konstruktion, System Rosemeyer, ist abweichend von allen bekannten Lampentypen, vollständig hermetisch abgedicht-

et, kann jeden Transport vertragen und ist selbst von Lalen leicht zu behandeln, schöne weiße Lichtfarbe. Durch die enorme Wärmespeicherung im Innenglas ist die Lichtausbeute auf eine Normalkerze pro 1 Watt erhöht. Der Absatz in diesen Bogenlampen ist selbst in Deutschland sehr groß und 150 Arbeiter sorgen auch für den Export nach allen Weltteilen. Das Deutsche Haus ist im Innern mit der schattenlosen Regina indirekt und an der Fassade mit direkt strahlenden Regina-Bogenlampen beleuchtet. Vgl. S. 369 bis 371.

Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H. * Berlin SW., Askaniischer Platz 3 * Scheinwerfer auf dem Deutschen Hause. Vgl. S. 372 u. Gr. 26 u. 75 S. 438 u. 485.

3104

□ Gruppe 70. □

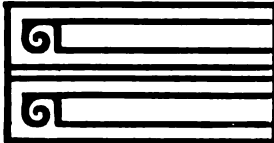
Telegraphie und Telephonie.

- 3105 Prof. Dr. Cerebotani * München * Bildertelegraph, Typendrucker, meteorologischer Fernmelder.
- 3106 Land- und Seekabelwerke, Akt.-Ges. * Cöln-Nippes * Oberirdische Drahtleitungen, unterirdische und unterseeische Kabel. Vgl. Gr. 67 S. 482.
- 3107 A. Silbermann, Metallwarenfabrik * Berlin O. * Telegraphische Apparate von Prof. Dr. Cerebotani.
- 3108 Ausstellung der Vereinigten Kgl. Preuß. und Großh. Hess. Staatseisenbahnverwaltung. Vgl. S. 426 u. 483.

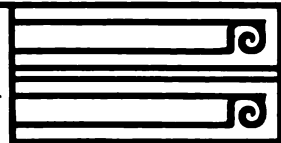
□ Gruppe 71. □

Verschiedene Anwendungen der Elektrizität.

- 3109 Deutsche Hygieneausstellung. Vgl. S. 425, 426, 436, 438 u. 504.
- 3110 Hartmann & Braun, Aktiengesellschaft * Frankfurt a. M.-Bodenheim. Vgl. S. 378 u. 383 u. Gr. 19, 23 u. 140 S. 422, 431 u. 507.
- 3111 Kessler & Schmidt, Elektrische Meßinstrumente * Berlin. Vgl. Gr. 140 S. 508.
- 3112 „Magna“, Fabrik elektrischer Uhren ohne Batterie und ohne Kontakte, G. m. b. H. * Singen (Amt Konstanz, Grh. Baden) * Elektrische Wanduhren.



**Abteilung G.
Verkehrswesen.**



(Gebäude für Verkehrswesen — Palace of Transportation.)

1. Ausstellung der Vereinigten Kgl. Preuß. und Großh. Hessischen Staatseisenbahnverwaltung, Berlin (Gruppe 20, 74 und 138).

Im Transportgebäude:

Schaubilder und Modelle von Wohlfahrts-einrichtungen.

Im Freien an der Forsyth Ave.:

Welchenstellwerk mit Gleisanlagen. An dieser Ausstellung sind mit Lieferungen betraut:

□ **Gruppe 20.** □

Medizin und Chirurgie.

3121

Berliner Krankenmöbelfabrik, E. Wulff

3122

& Hohmann * Berlin C. * Tragbahnen.
Medizinisches Warenhaus * Berlin N.,
Friedrichstr. 108 * Rettungskasten.

□ **Gruppe 74.** □

Eisenbahnen: Bahnhöfe, Stationen,
Güterschuppen und Einrichtungen
aller Art.

3123

J. Gaft, Eisenbahnsignalbauanstalt *
Berlin NO. 55, Greifswalder Str. 33 *
Wegeesplanke.

3124

C. Lorenz, Telephon-, Telegraphenwerke
und Sicherungsanlage * Berlin SO., Ell-
fabethufer 5/6. Inseratentell §. 19.

3125

Siemens & Halske, Akt.-Ges. * Berlin *
Welchenstellwerke und Signaleinrichtun-
gen.

3126

Zimmermann & Buchloh, Eisenbahn-
signalbauanstalt * Berlin, Badstr. 38/39
* Signaleinrichtungen.

□ **2. Einzelne Gruppen.** □

□ **Gruppe 72.** □

Wagen und Stellmacherarbeiten. —
Kraftwagen und Fahrräder.

3127

Benz & Co., Rheinische Gasmotoren-
fabrik, A.-G. * Mannheim * Benz Par-
tial-Motorwagen.

3128

Continental-Caoutchouc- und Gutta-
Percha-Compagnie * Hannover * Das
Werk wurde 1872 gegründet und be-
schäftigt heute 2500 Arbeiter und
300 kaufmännisch und technisch gebil-
dete Beamte. Fabriziert werden sämt-
liche Welchgummiartikel wie Schläuche,
Dichtungsplatten, Bälle, gummierte
Stoffe, Luftballons usw. und als Spe-
zialität der bekannte „Continental-
Pneumatic“ für Fahrräder und Motor-
wagen. Filialen in sämtlichen Kultur-

staaten. Weltausstellung Paris 1900
Goldene Medaille. Ausgestellt sind:
Motorpneumatiks neuesten Modells
mit und ohne Protokteur. Ferner Spe-
zialtypen für schwere Touren- wie auch
für Rennwagen, und Fahrradpneuma-
tiks. Vgl. Gr. 19 S. 422.

3129

Daimler-Motoren-Gesellschaft * Cann-
statt * Zweigniederlassungen in Berlin-
Mariefelde, Wien und Walland. Alle-
einige Fabrikanten der Automobile
„Mercedes“. Fabrik von Spiritus-,
Benzin- und Petroleummotoren, Auto-
mobile für Personen- u. Warentransport,
Schiffsmotoren und Motorbooten, auto-
mobilen Schienenfahrzeugen, Lastwagen
bis 5 t Tragkraft. Inseratentell §. 4.

3130

Metall-Industrie Schönebeck, Akt.-Ges.
* Schönebeck a. Elbe * Motorzweirad
mit Selbstzündung.

3131 Mitteldeutsche Gummiwarenfabrik Louis Peter * Frankfurt a. W. * Älteste Pneumatikreifenfabrik Deutschlands. Gründung 1872 von dem noch jetzigen Inhaber Louis Peter. Füllaldepots in allen größeren Plätzen des europäischen Festlandes unter der eigenen Firma. Export nach allen kultivierten Ländern. Spezialfabrikate: Peters Union-Pneumatic für Fahrräder und Automobile. Peters zweiteilige Patentfelge für alle Arten Reifen und Räder. Massive Reifen für leichte Wagen und schwere Omnibusse. Gummiwaren für alle technischen Zwecke. Die Firma ist Besitzerin hervorragender, in den meisten Kulturstaaten patentierter eigener Erfindungen, und wurden die Waren auf den Fachausstellungen mit Ersten Preisen prämiert. Inseratenteil S. 25.

3132 Franz Sauerbler * Berlin SW., Friedrichstr. 231 * Spezialfabrik: Deutsche Reichspatent-Kühlschlangen u. Kondensatoren. „Originalbliesenwabenkühler.“ Staatsmedaille. Goldene Medaille.

□ Gruppe 74. □

Elisenbahnen: Bahnhöfe, Stationen, Güterschuppen und Einrichtungen aller Art.

3133 Friedrich Brüggemann * Hannover, Hinüberstr. 11 * Verfahren zum Pressen hölzerner Eisenbahnschwellen. (Gebäude für Forstwirtschaft S. 500.)

3134 Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen * Nürnberg * Zeichnungen und Abbildungen der Schwebebahn Barmen-Eiberfeld-Vohwinkel, der projektierten Schwebebahnanlagen in Berlin, Hamburg und London. Vgl. Gr. 26 S. 438.

3135 Hannoverische Maschinenbau-Aktiengesellschaft vormals Georg Egestorff * Linden vor Hannover * Gegründet 1836, Aktiengesellschaft seit 1871. Eine 2/5 gek. vierzylinderige Schnellzugverbundlokomotive Nr. 4156, Bauart der Hannoverischen Maschinenbau-Aktiengesellschaft, Patent von Borries, mit Plecküberhitzer und Modell eines Plecküberhitzers. Arbeiterzahl 2500, jährliche Leistung 400 Lokomotiven. Es werden gebaut Lokomotiven jeder Größe und Spurweite, Dampfmaschinen, Dampfkessel, Pumpen. Grand Prix Paris 1900.

3136 Henschel & Sohn, Lokomotivfabrik, Maschinenbauanstalt und Kesselschmiede

* Kassel * Gegründet 1817. Henrichshütte, Hochofenwerk für Eisen- und Stahliguß bei Hattingen in Westfalen nebst benachbarter Steinkohlenzeche. 5 300 Angestellte und Arbeiter. Haupterzeugnisse: Lokomotiven (über 6 900 gebaut), Dampfkessel, Dampfmaschinen, Wutternpressen nach eigenen Patenten, Werkzeugmaschinen, elektrische Krane. Henrichshütte besteht aus Hochofenwerk, Puddelöfen, Walzwerken für Grob- und Feinbleche, Stab- und Profileisen, Röhrenwerk und Stahlformgießerei, sowie umfangreichen Nebenbetrieben. Ausgestellt sind 4 Lokomotiven: Sechschliffge Verbundhörnellokomotive Nr. 6 260, Bauart Wittfeld (3 Zylinder), mit vierachslichem Tender (150 km Höchstgeschwindigkeit), Nebenachsige Schnellzugverbundtenderlokomotive für Gebirgstrecken Nr. 6 601 (4 Zylinder), beide für die preussischen Staatseisenbahnen; zweischliffge Tenderlokomotive Nr. 6 616 für 1435 mm (4' 8 1/2" engl.) Spur, Leistung 240 PS.; dreischliffge Plantagenlokomotive Nr. 6 617 für 914 mm (3' engl.) Spur, Leistung 45 PS. Inseratenteil S. 14.

Max Jüdel & Co. * Braunschweig * Weichenstellwerke und Signaleinrichtungen. 3137

G. Maas, Reglerungs- und Baurat * Berlin * Patentierter Schienenstoß zur Milderung der Erschütterung der Bahnwagen. Patentierter Signalarm mit Glasfüllung, auf jedem Hintergrund sichtbar. 3138

Studiengesellschaft f. elektrische Schnellbahnen, G. m. b. H. * Berlin * Abbildungen der Schnellbahnwagen und der Versuchsstrecke. Mitteilungen über den Verlauf und die Ergebnisse der Versuche. 3139

□ Gruppe 75. □

Material und Ausrüstung für die Handelsmarine.

Hamburg-Amerika-Linie (Hamburg-Amerikanische Paketfahrt-Aktien-Gesellschaft) * Hamburg * Dampfschiffsverbindungen nach den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Westindien, Mexiko, Argentinien, Brasilien, Ostafrika, New York-Westindien usw. Exkursionsfahrten nach dem Orient, nach Norwegen usw. Modell des Lichtschachts und des großen Speisefaßs des Schnell dampfers „Deutschland“, ausgeführt von J. C. Pfaff, Berlin. Vollmodell des 3140

VERKEHRSWESEN

- Schnelldampfers „Deutschland“.** Modell der von der Gesellschaft zur vorläufigen Unterbringung der Auswanderer bis zum Abgang des Schiffes auf einem 25 000 qm großen Terrain bei Hamburg hergestellten Anlagen. Weltschiffahrtskarte. Panorama mit Ansichten der auf den Exkursionsfahrten der Gesellschaft berührten Länder und Städte. Inseratentell S. 32.
- 3141 **Hamburger Motorenfabrik C. Jastram** * Hamburg, Gr. Reichenstr. 45/47 * 4 HP. 2 Cyl. Benzinmotor mit elektr. Zündung, Drehflügelschraube u. Zeichnung.
- 3141a **Howaldtswerke** * Kiel * Modell des Südpolarfahrts Gauß. Vgl. S. 399.
- 3142 **Florian Kraja** * Karlsruhe * Rettungsgürtel aus gummiertem Leinen, 3mal prämiert, vielfach eingeführt; amerikanisches Patent verkäuflich.
- 3143 **W. Kümme** * Berlin O. 34, Frankfurter Allee 47a * 1 Schiffmodell. Vgl. Gr. 37 u. 43 S. 459, 464, 465, 468 u. 472.
- 3144 **G. Lehmann-Felskowski**, Marinechriftsteller * Berlin * Mehrere Bände „The Shipbuilding Industry of Germany“. Bilder v. Schiffstypen u. Werftanlagen.
- 3145 **Norddeutscher Lloyd** * Bremen * Dampfschiffahrtsgesellschaft. Regelmäßige Schnell- und Postdampferverbindungen nach New York, Baltimore, Galveston, Kuba, Brasilien, Argentinien, Mittelmeer. Deutsche Reichspostdampferlinien nach Ägypten, Ostafrika und Australien. Vergnügungsexpeditionen nach dem Orient usw. Rundreisen um die Welt. Modell seiner neuen Pieranlagen in New York. Modelle der Schnellpostdampfer „Kaiser Wilhelm II.“ und „Kaiser Wilhelm der Große“. Transparentbild des Schnelldampfers „Kaiser Wilhelm II.“. Globus. Vgl. Gr. 26 S. 438.
- 3146 **Schütte-Kessel-Konfortium** * Bremerhaven * Schiffsdampfkessel. Barkassenkessel. Vgl. Gr. 62 S. 480. Inseratentell S. 28.
- 3147 **G. Seebeck, A.-G.**, Schiffswerft, Maschinenfabrik u. Trockendocks * Bremerhaven * Gründung der Werke 1877. Die Werke bestehen aus Schiffswerft, Maschinenfabrik, Gießerei, Kesselschmiede und 5 Trockendocks mit großen Reparaturwerkstätten. Eine Barkassenmaschine in Verbindung mit einem Barkassenkessel (Patent Schütte).
- 3148 **Dr. von Seidlitz**, Werkstatte zerlegbarer Boote * Ebenhausen (Oberbayern) * Segelboot. Pat. in Deutschland, England, Norwegen, Schweden, Finnland, Rußland, Nordamerika.
- Siemens-Schuckert Werke** * Berlin * Elektrischer Schiffzug am Teltowkanal. Vgl. S. 372 u. Gr. 26 u. 69 S. 438 u. 482.
- 3149 **Joh. C. Tecklenborg A.-G.**, Schiffswerft und Maschinenfabrik * Bremerhaven-Geestemünde * Gründungsjahr 1841. Arbeiterzahl 2 000. Areal 240 000 qm. Bau von Passagier- und Frachtdampfern, Maschinen, Kesseln, Segelschiffen usw. jeglicher Art und Größe. Trockendock und Patentfließ für Reparaturen. Ausgestellt sind: Modell des Reichspostdampfers des Norddeutschen Lloyd „Nectar“, Modell des fünfmastigen Schiffes „Preußen“, des größten Seglers der Welt, und Tableau mit Ansichten des letzteren.
- 3150 **Westphalen, Propeller-Gesellschaft** * Berlin, Wilhelmstr. 43b * Schiffpropeller, Patent Westphalen.
- Gruppe 76. □**
- Material und Ausrüstung der Kriegsmarine; Seekriegswesen.**
- 3151 **Polte, Armaturen- und Patronenfabrik** * Magdeburg-S. * Metallpatronen für Infanteriegewehre jeden Modells, 250 000 Stück tägliche Leistung. Geschützpatronenhüllen bis zu den größten Kalibern, nach eigenem Herstellungsverfahren. Geschosse und Zünder. Patronenmaschinen, Konstruktion Polte. Ausrüstungsteile für Feuerwehren, Schlauchkuppelungen, Standrohre usw. Vgl. Gr. 64 S. 481.
- Gruppe 77. □**
- Luftschiffahrt.**
- Ausstellung des Deutschen Luftschifferverbandes unter Mitwirkung von:**
- 3152 **Augsburger Verein für Luftschiffahrt** * Augsburg * Wandkarte mit eingetragenen Ballonlandungspunkten.
- 3153 **H. von Bassus** * München * Apparat für Ballonphotographie, Photogrammetrische Ballonaufnahmen, Ballonaufnahmen.
- 3154 **Berliner Verein für Luftschiffahrt** * Berlin * 1 gebrauchter Luftballon; 1 ausgerüsteter Ballonkorb; 1 Wandkarte mit Ballonlandungspunkten; 1 Atlas mit Fahrtberichten; 2 Verbandsjahrbücher; die Vereinsführerinstruktion.
- 3155 **Prof. S. Finsterwalder** * München * Schnittmodelle für Kugelfotographie, Beschreibung einer neuen Ballon-Photogrammetrie.

3156

H. W. L. Dödebeck, Major * Graudenz *
Wissenschaftliche, literarische Propa-
ganda zur Förderung der Luftschiffahrt.
7 Bände Illustrierte Aeronautische Mit-
teilungen. Gegründet 1897. Verlag
K. J. Trübner, Straßburg l. E.; Taschen-

buch für Flugtechniker und Luftschiffer.
2. Auflage 1904. Verlag Kühl, Berlin.
Münchener Verein für Luftschiffahrt *
München * Wandkarte mit eingetrage-
nen Ballonlandungspunkten.

3157



- 1. Sammelausstellungen,**
welche mehrere Gruppen umfassen.
 a) **Ausstellung der Deutschen Landwirtschaft.**
 Geschäftsleiter: Landesökonomierat Woebling, Berlin.

- Gruppe 78.** **Gruppe 83.**
Farmeinrichtung und Verfahren **Landwirtschaftskunde. — Landwirt-**
der Bodenmelioration. **schaftliche Statistik.**

3168 Landwirtschaftskammer für das Herzog-
tum Oldenburg * Oldenburg * Atlas
mit photographischen Darstellungen von
landwirtschaftl. Wohn- und Wirtschafts-
gebäuden l. Großherzogtum Oldenburg.

Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft *
Berlin * Die Gesellschaft hat sich am 14.
Mai 1884 provisorisch und am 4. Dezem-
ber 1895 endgültig mit 2940 Mitgliedern
konstituiert. Gegenwärtig zählt sie rund
14 000 Mitglieder. Sie hat es sich zur
Aufgabe gestellt, die gesamte Technik
der Landwirtschaft durch Veranstaltung
von jährlichen allgemeinen deutschen
Wanderausstellungen, durch Versamm-
lungen, Prüfung von Maschinen, Han-
delsvermittlungen, Auskunftserteilung
in allen landwirtschaftlich-technischen
Fragen und Herausgabe von Schriften
und Drucksachen zu fördern. Sie arbeitet
in 7 Abteilungen und 30 Sonderaus-
schüssen. 1. Kartographische Darstellung
der Mitglieder der Deutschen Landwirt-
schaftsgesellschaft in Deutschland und
der Bedeutung ihrer Wanderausstellun-
gen. 2. Wappe mit 17 Ausstellungs-
plänen der Deutschen Landwirtschafts-
gesellschaft. 3. Die Welt dem Jahre 1886

3171

3169 Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft *
Berlin * Wappe mit Zeichnungen eines
von der Deutschen Landwirtschafts-Ge-
sellschaft erbauten Gehöftes.

- Gruppe 80.**
Düngemittel.

3170 Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft *
Berlin * 1. Kartographische Darstellungen
des landwirtschaftlichen Verbrauchs an
Kalkrohsalzen in Deutschland in den
Jahren 1890, 1894, 1898 und 1902.
2. Wappe mit Abbildungen über die Ver-
wertung städtischer Abfallstoffe für die
Landwirtschaft. Vgl. Gr. 83 S. 486 u. 487.

erschienenen Schriften der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. 4. Kartographische Darstellung des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens in Deutschland. 5. Kartographische Darstellung der Getreideerzeugung in Deutschland. 6. Wappe mit Tafeln über die Vermittelungsgeschäfte der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Düngemitteln, Saatgut und Futterstoffen. 7. Kartographische Darstellung des Viehbestandes in Deutschland im Vergleich zur landwirtschaftlich genutzten Fläche. 8. Kartographische Darstellung des Viehbestandes in Deutschland im Verhältnis zur Bevölkerung. 9. Neun typische Pferdephotographien. 10. Kartographische Darstellung der deutschen Pferdeschläge und die öffentl. Zuchtbestrebungen Deutschlands. 11. Zwölf typische Tierphotographien von Rindern. 12. Kartographische Darstellung der deutschen Rinderschläge und die öffentlichen Zuchtbestrebungen Deutschlands. 13. Vier typische Schweinephotographien. 14. Zwei Drehständer mit auf den Ausstellungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft gewonnenen Tierphotographien. 15. Darstellung der deutschen Merinowollschafzucht. 16. Kartographische Darstellung des Zuckerrübenbaues und der Zuckergewinnung in Deutschland. 17. Kartographische Darstellung des Kartoffelbaues und der Spiritusgewinnung in Deutschland. Vgl. Gr. 80 S. 486.

Spezialität: Beistgereinigte Gras- und Klee samen sowie Wald- und Feld samen.

E. Heine * Kloster Hadmersleben (Bez. Magdeburg) * Saatgut zucht seit 1868; Originaleiletzüchtungen von zuckerreichstem Zuckerrüben samen und ertragreichstem Getreide.

A. Hoerning * Volkstedt bei Eisleben * Zuckerrübenpflanzen, Zuckerrüben samen. Zuckerrüben in Glas. Getreide in Glas und Bündeln.

W. Jäger * Könkendorf bei Sadenbeck, Prignitz * Norddeutscher Champagner Roggen; winterfest für trockene Lagerung und Jahre; für späte Ausaat; starke Bestodung.

O. Kirche, Saatzüchter * Pffiffelbach-Apolda * 1. Original-Runkelrübe „Ideal“. 2. Hafer. 3. Original „Square head-Weizen“.

Jacob Mayer I., Saatkartoffelgeschäft * Frankenthal in Bayern (Rheinpfalz) * 193 Kartoffel sorten.

Ludwig Mundt * Timmenrode am Harz * Pflanzen und Samen von Getreide und Erbsen.

Rüben- und Getreidesamenzüchterei Rilttergut Aderstedt * Aderstedt-Gunsleben, Bezirk Magdeburg * 1) 50 kg Aderstedter Originalzuckerrüben samen. 2) 50 kg Aderstedter Originalzuckerrüben samen, geschält und desinfiziert. 3) Aderstedter Originalzuckerrüben, konserviert. 4) Illustrierte Broschüre und nach der Natur hergestellte Aquarelle, von diversen Krankheiten befallene Rüben darstellend; beides wissenschaftliche Arbeiten der Versuchsstation obiger Firma.

O. Stelger * Leutewitz (Kgr. Sachsen) * Saat zucht wirtschaft. Gründung 1825. Original zuchten: Square head-Weizen, Gelbhafer, Runkelrüben. Wissenschaftliche Zucht methode. Quantität und Qualität. Laboratorium, Zucht garten, Versuchsfelder. Reinigungs- und Sortiermaschinen mit elektr. Betrieb. Höchste Erträge, beste Qualität, hohe Keimfähigkeit. Paris 1900: Grand Prix. Siegerehrenpreis und 4 große silberne Preismünzen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

Fichtelgebirgs-Verkaufs-Genossenschaft * Ansbach, Bai. Bäuerliche Genossenschaft mit ... en. Goldene Medaille ... hafer.

3172 **Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin * a) Nachrichten darüber; b) Modell des Versuchsfeldes.**

3173 **Direktor Dr. Hiltner, Kgl. Bayerische Agrikulturbot. Anstalt * München * Die Anwendung und die Erfolge der Reinkulturimpfung zu Leguminosen.**

□ **Gruppe 84.** □

Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs — Sämereien.

3174 **Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft * Berlin * Sammlung deutscher Saaten.**

3175 **C. Behrens & Co. * Schlanstedt, Provinz Sachsen * Saatgetreide, Zuckerrüben.**

3176 **A. Le Coq & Co. * Darmstadt * Forst- und Landwirtschaftliche Etablissements.**

b) Ausstellung des Kgl. Preuß. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

Geschäftsleiter: Geh. Ober-Regierungsrat und vortragender Rat im obengenannten Ministerium Dr. Müller, unter Beteiligung von:

□ Gruppe 5. □

Landwirtschaftlicher Unterricht.

- | | | | |
|------|--|------|--|
| 3188 | Biologische Anstalt des Kgl. Gesundheitsamts * Berlin NW., Klopstockstraße 18 * Modell des Versuchsfeldes in Dahlem. | 3199 | Kgl. Landwirtschaftliche Akademie Poppelsdorf-Bonn * Photographische Abbildungen, Lagepläne, graphische Darstellungen, literarische Arbeiten. |
| 3189 | Ackerbauschule Badersleben, Provinz Sachsen * Photographische Abbildungen. | 3200 | Kgl. Landwirtschaftliche Hochschule Berlin * Photogr. Abbildgen. Literarische Arbeiten. 20 typische Bodenprofile Deutschlands. 30 verschiedene Düngemittel. |
| 3190 | R. Brendel * Kolonie Grunewald b. Berlin, Bismarckallee 37 * Modelle für den Unterricht in der Botanik. | 3201 | Kgl. Preuß. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten * Berlin * Kartographische Darstellung der höheren, mittleren und niederen landwirtschaftlichen und zweckverwandten Unterrichts- und Versuchsanstalten Deutschlands. Graphisch-statistische Darstellung der Intensität des niederen landwirtschaftlichen Fachunterrichts in Preußen. Lehrpläne mittlerer und niederer landwirtschaftlicher Fachschulen. Statistik der landwirtschaftlichen und zweckverwandten Unterrichtsanstalten Preußens. Denkschrift betreffend das Fortbildungsschulwesen. |
| 3191 | Otto Fennel Söhne * Cassel * Gegr. 1851. Fabrik geodätischer Instrumente. Theodolite. Tachymeter. Nivellierinstrumente. Grubenkompass. | 3202 | Max Landsberg, Bildhauer * Berlin, Margaretenstr. 7 * Modelle der Viehrassen Deutschlands. Prämiert: Chicago 1893; Wien 1890, Paris 1900, München 1899 (goldene Medaillen). |
| 3192 | Paul Gebhardt Söhne * Berlin C., Neue Schönhaufer Str. 6 * Lehrmittel für den Unterricht in der Physik. Experimentierfisch. | 3203 | Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz * Bonn. Bild eines rheinischen Pferdes. |
| 3193 | Wilhelm Haferlandt & Co., G. m. b. H. * Berlin, Friedrichstr. 6 * Naturpräparate für den Unterricht in der Zoologie, Botanik, Entomologie und Mineralogie. | 3204 | Landwirtschaftliche Winterschule Groß-Förste (Provinz Hannover) * Photographische Abbildungen. |
| 3194 | H. Hauptner * Berlin NW. * Instrumentenfabrik. Gegründet 1857. Beschäftigt über 200 Arbeiter zur Spezialfabrikation von Veterinärinstrumenten. Export nach allen Kulturländern. Prämiert auf der Weltausstellung in Paris 1900 mit dem Grand Prix und der Goldenen Medaille. Eine Sammlung von Instrumenten und Lehrmitteln für den Unterricht in landwirtschaftlichen Schulen. Inseratentell S. 9. | 3205 | Landwirtschaftliche Lehranstalt und Haushaltungsschule Hagen i. W. * Direktor: Dr. Klopfer. 10 Lehrer. Schülerzahl 60, Schülerinnenzahl 32. |
| 3195 | Haushaltungsschule Hameln (Provinz Hannover) * Photographische Abbildungen. | 3206 | Landwirtschaftsschule Cleve (Rheinprovinz) * Modelle von Ackerbaugeräten. |
| 3196 | Haushaltungsschule Nebra a. U. (Provinz Sachsen) * Photographische Abbildungen. | 3207 | Landwirtschaftsschule Eldena (Provinz Pommern) * Lehrmittel für den Unterricht in der Bodenkunde. |
| 3197 | Th. Kaufmische Buchhandlung P. Pfeiffer * Liegnitz * Gegründet 1850. Kollektivausstellung der Lehrmittel für die ländliche Fortbildungsschule. | 3208 | Landwirtschaftsschule Flensburg * Sammlung von Futtermitteln in 52 Gläsern, aufgestellt auf einem Aufbau aus Eichenholz. |
| 3198 | Kgl. Bayerische Agrilkulturbotanische Anstalt * München * Reinkulturen von Knöllchenbakterien. Photographische Darstellungen. | 3209 | Landwirtschaftsschule Hildeshelm (Provinz Hannover) * Lehrmittel des chemischen Unterrichts. Photographische Abbildungen. |

LANDWIRTSCHAFT

- | | | | |
|---|--|--|------|
| 3210 | Landwirtschaftsschule Liegnitz i. Schl. * Gegr. 1873, z. Z. 245 Schüler. Sammlung von 18 künstlichen Pferdegebissen i. Alter v. 6 Wochen bis 18 Jahren i. d. Unterricht i. d. Tierzucht. | terstützung aus öffentlichen Mitteln ausgeführten Mellorationen, Plan je einer Eindeichung und Entwässerung, Landgewinnung, genossenschaftlichen Drainage, Regulierung eines nicht schiffbaren Flusses, Wiesen-Ent- und-Bewässerung, Viehweldeanlage, Ödlandskultivierung, Trinkwasserleitung. — Dubislar, Wildbachverbauungen; Graf, Die Deichschauer am Niederrhein. | |
| 3211 | Landwirtschaftsschule Schivelbein * Photographie des Anstaltsgebäudes. | | |
| 3212 | Gebrüder Micheli * Berlin NW., Under den Linden 74a * Büsten aus Gips. | | |
| 3213 | Milchwirtschaftliches Institut Hameln (Hannover) * 6 Photographien: Institutsgebäude, Lehrsaal, Laboratorium, Molkeriegebäude, Zentrifugenraum, Käferei. | | |
| 3214 | Dr. Robert Wuencke * Berlin NW., Luffenstr. 58 * Lehrmittel für den Unterricht in Bodenkunde und Molkeriewesen. | | |
| 3215 | Paul Parey * Berlin SW., Hedemannstr. 10 * Lehrbücher für den Unterricht an mittleren und niederen landwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten. Wandtafeln mit Abbildungen von Pflanzenschädlingen. Rassebilder (Beilagen der Landwirtschaftlichen Presse). | | |
| 3216 | Reit- und Fahrtschule Elmshorn (Provinz Schleswig-Holstein) * Photographische Abbildungen. | | |
| 3217 | Hugo Volgt * Leipzig, Nostizstr. 9 * Lehrbücher für den Unterricht an mittleren und niederen landwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten. | | |
| 3218 | Wiesenbauschule Schleusingen * Bildet Wiesenbaumelster aus. Die Modelle stellen von d. Schule ausgeführte Mellorationen dar. Lehrmittel f. durch d. Direktion zu beziehen. | | |
| 3219 | Wiesenbauschule Slegen (Provinz Westfalen) * Modelle von Wiesen-, Wege- und Wasserbauanlagen. Lehrmittel für den Unterricht im Wiesen- und Wegebau. Projekte. Literatur. | | |
| 3220 | L. Zwirner Nachfolger * Lautenbach (Baden) * Pomolog. Atelier. Naturgetreue plastische Nachbildungen von Obstforten für Lehrzwecke. | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> □ Gruppe 78. □ </div> | | | |
| Farmeinrichtung und Verfahren der Bodenmelloration. | | | |
| a) Landwirtschaftliches Mellorationswesen. | | | |
| 3221 | Kgl. Preuß. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten * Berlin * Wasserkarte der norddeutschen Stromgebiete. Karte der in Preußen mit Un- | terstützung aus öffentlichen Mitteln ausgeführten Mellorationen, Plan je einer Eindeichung und Entwässerung, Landgewinnung, genossenschaftlichen Drainage, Regulierung eines nicht schiffbaren Flusses, Wiesen-Ent- und-Bewässerung, Viehweldeanlage, Ödlandskultivierung, Trinkwasserleitung. — Dubislar, Wildbachverbauungen; Graf, Die Deichschauer am Niederrhein. | |
| b) Moorkultur. | | | |
| | Anstalt Bethel * Freistadt b. Varel * Torfkrankenbett. | | 3222 |
| | Botanische Staatsinstitute Hamburg * Die Flora des Eppendorfer Moores. | | 3223 |
| | W. Duckert * Frelenwalde i. Pomm. * von Wangenhelms Torfmoosdach D. R. P. 78 047. Ersatz für Holzzementdach, keine Nachteerung, im Sommer kühl, im Winter warm, 1 qm wiegt 20 kg. | | 3224 |
| | Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Fleischer * Berlin * Literarische Arbeiten. | | 3225 |
| | Adolph Franck * Charlottenburg * Kohlenstoff durch Verbrennen von Azetylen mit Kohlenoxyd. U. S. Pat. 682 249. 710 335. | | 3226 |
| | Frau Ökonomierat Gerfon * Charlottenburg * Handbohrstöcke. | | 3227 |
| | Emil Helbing * Wandsbeck * Künstliches Holz aus Torf. | | 3228 |
| | Kgl. Hofkammer der Kgl. Familiengüter * Charlottenburg * Plan einer Großwirtschaft auf Moorboden. | | 3229 |
| | Kgl. Moorversuchsstation * Bremen * Düngungs- und Kulturversuche, Modelle, Apparate für Untersuchungen, Entstehung der Moore, Photographien, Karten. | | 3230 |
| | Kgl. Landesdirektorium * Hannover * Pläne, Modelle, Photographien. | | 3231 |
| | Kgl. Preuß. Ministerium des Innern * Berlin * Modelle der Strafanstalt Rendsburg. | | 3232 |
| | Kgl. Preuß. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten * Berlin * Übersichtskarten der Moorflecken in einigen preußischen Provinzen, Karten und Pläne von ausgeführten Moormellorationen, graphische Darstellung der Senkung der Moore, Besiedelungspläne von Moorkolonien, Modelle und Lagepläne von Moorbauten, Schlickplätzen, Walddüngungsversuch mit Moorerde. | | 3233 |
| | Linksemische Kanalgenossenschaft Lingen * Pläne, graphische Darstellungen. | | 3234 |

- | | | | |
|------|--|--|------|
| 3235 | C. Marquardt, Ackergeräte- und Maschinenfabrik des Kgl. Landw. Instituts Hohenheim (Württb.) * Fabrikation landw. Maschinen und Geräte. | Königsberg, Posen, Insterburg, Tilsit. Umsatz 5 000 000 kg. Ausfuhr nach Rußland und Österreich. 200 Arbeiter. Spezialität: Torfstreu und Torfmüll zu verschiedenen Zwecken. Verbandmoos, Unterlagen f. Krankenpflege, Bieruntersätze, Zündsteine, Insektenplatten usw. | |
| 3236 | Großherzogliche Regierung Oldenburg * Modelle, Photographien, Torfmeller. | Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reich * Friedenau * begründet 1883, verfolgt den einzigen Zweck, allen Besitzern von Moor und Torf sachmännliche Ratschläge zu erteilen für die landw. Melioration und die Industr. Ausnutzung ihrer Flächen. Der Verein erreut sich wegen dieser gemeinnützigen Bestrebungen hoher behördlicher Unterstützung. | 3245 |
| 3237 | Ohmers * Ahauen * Hölzerne Pferdeschuhe. | | |
| 3238 | Precht * Moorhausen * Mit welchem Torf ausgestopfte Vögel. | | |
| 3239 | Graf von Schwerin-Löwitz * Löwitz * Zeichnungen von Pfahlbauten. | | |
| 3240 | E. Seewald * Arnswalde * Ausführungspläne von Moormellorationen. | | |
| 3241 | Otto Strenge * Elisabeth-Fehn * Abbildungen einer Torfgewinnungsmaschine. | | |
| 3242 | B. Tolksdorf * Berlin W., Luitpoldstr. 24 * Patentanwalt u. Ingenieur. Frostfackeln mit Zündzylinder nach Prof. Lemström-Hellingsfors zur Bekämpfung der Nachfröste, hergestellt aus Torf und einigen die Verbrennung fördernden bituminösen Zusätzen. | Freiherr von Wangenheim, Rittergutsbesitzer auf Klein-Spiegel * Das Rittergut Klein-Spiegel, in Pommern gelegen, umfaßt neben mineralischem Boden rund 250 ha Moorboden, der in Moordamkkulturen, Wiesen und Weiden niedergelegt ist. | 3246 |
| 3243 | Norddeutsche Torfmoorgesellschaft Triangel * Modelle, Bestellungs- und Flurkarten, Photographien. | Westpreußischer Fischereiverein * Danzig * Druckschrift: Die Fischerei in Moorgewässern v. Dr. A. Seligo, herausgeg. v. Westpreuß. Fischereiverein. Danzig 1904. | 3247 |
| 3244 | Ostpr. Torfstreu Fabrik Heydekrug, Aktien-gesellschaft * Gegr. 1882. Staatsmedaille, Ehrengaben und Erste Preise in Berlin, München, Magdeburg, Bremen, Münster, Königsberg, Posen, Insterburg, Tilsit. | Westpreußisches Provinzialmuseum * Danzig * Zeichnungen und Photographien, Modell eines Bootes. | 3248 |
| | | W. Ziegler * Friedenau * Torfverkokung. | 3249 |

c) Ausstellung der deutschen Nahrungsmittelindustrie
(Gruppe 81, 85 bis 90 und 92 bis 95).

Geschäftsleiter: Komitee für die Deutsche Nahrungsmittelausstellung in St. Louis.
Frankfurt a. W., Neue Mainzer Str. 52.

□ Gruppe 81. □
Tabak.

- | | |
|------|--|
| 3252 | Egyptian Cigarette Company G. m. b. H. * Berlin N.W., Passage 45/46 * Zigaretten und Tabake. |
| 3253 | Türkische Zigaretten- und Tabakfabrik „Sultan“ * Breslau * Tabake und Zigaretten. |

□ Gruppe 85. □
Nahrungsmittel tierischen Ursprungs.

- | | |
|------|--|
| 3254 | Deutsche Milchkonservenfabrik Waldker & Co. * Bremen und Loxstedt l. Hann. * |
|------|--|

Etabliert 1883. Fabrikation von sterilisierter Milch. Lieferanten der Kaiserl. Deutschen Marine des Norddeutschen Lloyd, der Hamburg-Amerika-Linie usw.

Natura-Milchexportgesellschaft Bosh & Co. * Waren l. Weckl. * Im natürlichen Zustande sterilisierte Milch und Sahne (Rahm) von unbegrenzter Haltbarkeit, für die Tropen und für Schiffsbedarf. Grand Prix Paris 1900. Ugl. Gr. 90 S. 492.

Troponwerke Wilhelm-Rhein & New York 81/83 Fultonstreet * Herstellung hochweißhaltiger Kraftnahrungsmittel: Tropon (reines Eiweiß), Eissentropon (Eiweiß mit Eisen), Walztropon (Eiweiß mit Malz).

57 Gebr. Wiedemann * Wangen im Allgäu * Allgäuer Weichkäsefabriken. Spezialität feine Weichkäse. Export nach allen Weltteilen, Filialen in Luzern (Schweiz), Como (Italien) und London (E. C.) 16 goldene Medaillen.

□ Gruppe 86. □

Einrichtungen und Verfahren zur Bereitung von Nahrungsmitteln.

258 Deutsche Metall-Fräs- und Stanzwerke, Fiedler & Goldberg * Dresden * Spez.: Salvator-Läuterböden für Brauereien, Presshefenfabriken, Strohhoffabriken, bis 120 000 Löcher pro Quadratmeter.

259 J. W. Lehmann * Dresden 28 * J. W. Lehmann Company, New York, 88/90 Walker Street * Maschinenfabriken. Maschinen für die Kakao- und Schokoladen-, Farben- und Toilettefeife-Industrie. Informativteil S. 12.

260 Mühlenbauanstalt und Maschinenfabrik vorm. Gebrüder Sedt * Dresden * Gegr. 1873. Personal 1500. Bau autom. Getreidemühlen. Gerste- u. Walzputzereien. Chicago 1893 Medaille u. Diplom, Brüssel 1897 Diplôme d'honneur, Antwerpen 1894, Paris 1900 und Brüssel 1904 Grand Prix. Ausgestellt: Vierwalzenstuhl, Schmirgelschälmaschine, Grlesputzmaschine „Reform“, Modell für Räderringschmierung, Walzschrotmühle „Sedtmühle“, „Chronos“-Wage, Laboratoriumsmühle für Malzanalyse.

5261 Guido Riedel * Einsiedel-Chemnitz * Haus- und Küchengeräte: Bleichschneider, Fleischroller, Topfträger, Messer, Löffel, Spitzgabeln, Käsehalter, Korkheber.

□ Gruppe 87. □

Mehlhaltige Produkte und Mehle sowie Fabrikate daraus.

3262 Theodor Haller * Friedrichsdorf a. Taurus * Gegründet 1883. Eiernudeln und Makkaroni. Tägliche Leistungsfähigkeit 6 000 kg. Goldene Medaille Hamburg 1898, Paris 1900, Erster Preis Mannheim 1902. Vgl. Gr. 88 S. 491.

3263 Hannoverische Kakesfabrik H. Bahlsen * Hannover * Zweigniederlassungen: Berlin, Hamburg, Frankfurt a. W. Beschäftigt etwa 700 Personen. Spezialitäten: Leibnitz-Kakes, Leibnitz-Waffeln, Leibnitz-Biskuits, Leibnitz-Früchte usw.

TET-Packungen, Deutsches Reichs-Patent. Leibnitz-Schneerollen. Patente: Deutsches Reich, England, Frankreich, Belgien, Schweiz, Italien, Österreich-Ungarn, Rußland, Schweden, Norwegen, Vereinigte Staaten, Kanada usw. Weltausstellungsauszeichnungen: Chicago 1893; Paris 1900 goldene Medaille. Vgl. Gr. 88 bis 90 S. 491 u. 492.

Ferdinand North * Erfurt * Nudel- und Makkaronifabrik. Gegründet 1860. Sondererzeugnisse: Echte ungefärbte Eiernudeln und feinste Hartgriesmakkaroni. 12 Mal preisgekrönt auf sämtlichen besuchten Ausstellungen. Inhaber der Kgl. Preuß. Staatsmedaille für gewerbliche Leistungen.

3264

□ Gruppe 88. □

Brot und Backwerk.

Theodor Haller * Friedrichsdorf * Vgl. Gr. 87 S. 491.

3265

Hannoversche Kakesfabrik H. Bahlsen * Hannover * Vgl. Gruppe 87, 89 u. 90 S. 491 u. 492.

3266

Alwin Mücke * Dresden 16 * Weltverstandhaus Dresdner Christstollen, diätetische Nahrungsmittel, Kakes-, Zwieback- und Feinbäckerei. Lieferant hygienischer Gebäcke für staatliche und städtische Krankenhäuser und Heilanstalten. Lieferant für zahlreiche Fürstenhäuser. Inhaber königlicher und prinziplicher Privilegien. Hauptspezialitäten: Königin-Carola-Zwieback, Prinzessin-Lulsa-Kakes, Dresdner Christstollen, hygienische Nährsalz- und Eiweißgebäcke. Exportierte 1903 nach den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Mexiko, Argentinien, Brasilien, Kolumbien, Guyana, Peru, Ägypten, Kapland, Deutsch-Ostafrika, Südwestafrika, Kamerun, Sansibar, Asiatische Türkei, China, Klautschau, Britisch-Ostindien, Niederländisch-Indien, Deutsch-Neuguinea, Neufüdwales, Viktoria, Neuseeland, Marianen-Inseln, Tonga-Archipel und nach allen Ländern Europas. Mückes Fabrikate erhielten bereits 16 goldene und Staats-Medaillen, staatliche und städtische Ehrenpreise, Ehrendiplome, Weltausstellung Paris 1900 Silberne Medaille, Ausstellung des sächsischen Handwerks und Kunstgewerbes Dresden 1896, unter dem Protektorat des Königs, die höchste Auszeichnung, einzige Goldene Medaille der Nahrungsmittelbranche. Patentamtlich geschützte

3267

Warenzeichen Nr. 19 572, 47 024 und 63 780. Ausführendes Kennzeichen der Dackelfchen Packungen: „Marke Königin Carola.“

3268 Carl Röder * Dresden 9 * Hofmünderbäcker Sr. Majestät des Königs von Sachsen und Kgl. Württembergischer Hoflieferant. Spezialverhandhaus Dresdner Christtollen. Zwiebäcke und feinsten Pariser Schokoladenkuchen. Prämiiert: Ehrenpreis Wien, Jubiläumsausstellung 1898 und goldene und silberne Medaille in Hamburg und Hannover 1898. Inseratenteil S. 29.

3269 Harry Trüller, Zwieback-, Kakes-, Waffel- und Bleckulfabriken * Celle * Eine der größten Zwiebackfabrik Europas. Prämiiert mit goldenen und silbernen Medaillen auf vielen Fachausstellungen. Hauptpezialität: Naturbuttermilchzweiback Viktoria, wird an viele Fürstenthümer in Europa geliefert, nach allen Weltteilen exportiert. Lieferant der deutschen Südpolar-Expedition. Maschinen und Öfen eigener patentierter Erfindungen.

□ Gruppe 89. □

Fleisch-, Fisch-, Gemüse- und Obstkonserven.

3270 Heinr. Bauer, Hoflieferant * Frankfurt a. M. * Wurst- und Konservenfabrik. Spezialität: Frankfurter Würstchen. 8 Filialen am Platze. 16 goldene Medaillen. Prämiiert Chicago 1893, Antwerpen 1894, Paris 1900. Generalvertreter für Nordamerika Meyer & Lange, New York. Exportvertreter für alle anderen Länder Harder & de Voß, Hamburg.

3271 „Calorit“, Konservenerwärmung ohne Feuer, G. m. b. H. * Berlin * Konserven.

3272 Halberstädter Wurst- und Fleischkonservenfabrik, Heine & Co. * Halberstadt * Konserulierte Würstchen, Fleischwaren.

3273 Hannoverische Kakesfabriken H. Bahlsen * Hannover * Warmeladen. Ugl. Gr. 87, 88 u. 90 S. 491 u. 492.

3274 Adolf Jung * Frankfurt a. M. * Wurst- und Fleischkonserven.

3275 Fleischwaren-, Wurst- und Konservenfabrik Heinr. Kuhlmann * Bremerhaven * Schiffsausrüstung, Export, Willtäverpflegung.

3276 Konservenfabrik Albert Rehse Sohn * Wülfel vor Hannover * Gegründet 1884.

Eigene große Spargel-, Gemüse- und Früchtekulturen. Arbeiterzahl: 500. Lieferant der deutschen Armee und Marine sowie des Norddeutschen Lloyd, Bremen, fertigt Gemüse-, Früchte- und Fleischkonserven, Mixt Pickles, Fruchtsäfte, Warmeladen usw. sowie Präserven (getrocknete Gemüsen und Suppenkräuter) in Großbetrieben, ferner als Spezialität Konserven mit Kochvorrichtung (D. R. P. 105 590); ausgezeichnet durch folgendes Telegramm S. W. des Deutschen Kaisers von der Nordlandreise ab Soeholt: „Die von Ihnen gelieferten Konserven mit Kochvorrichtung sind gestern bei einem Ausfluge, den Se. Majestät der Kaiser mit den Herren der Umgebung in die Berge machte, probiert worden und haben sich vortrefflich bewährt. Obgleich auf der über 3 000 Fuß gelegenen, mit Schnee bedeckten Höhe starker Wind war, funktionierte die Kochvorrichtung so gut, daß innerhalb weniger Minuten die Mahlzeit eingenommen werden konnte. Hausmarschall Freiherr von Lyncker.“ Diese Konserven zeichnen sich aus durch geringste Rauminanspruchnahme, größte Leichtigkeit des Kochapparates und eignen sich vorzüglich für Manöver, Jagd und Sport. Einfachste Handhabung, absolute Betriebssicherheit! 58 verschiedene Gerichte stets auf Lager! 1895 5 goldene Medaillen. Weltausstellung Paris ehrenvolle Erwähnung.

Casimir Spielmann * Stuttgart * Konserven- und Wurstwaren-Fabrik. Gegründet 1856. Export von Stuttgarter Wurstwarenspezialitäten nach allen Ländern unter Garantie für Güte und Haltbarkeit in allen Klimas.

3277

□ Gruppe 90. □

Zucker und Zuckerwaren
Gewürze und Würzen.

Hannoversche Kakesfabrik H. Bahlsen * Hannover * Warmeladen. Ugl. Gr. 87 bis 89 S. 491 u. 492.

3278

Natura-Milchexportgesellschaft Bosh & Co. * Waren i. Westfalen * Kaffeeextrakt in fester Form. Ugl. Gr. 85 S. 490.

3279

Saline Lüneburg (Saline und chemische Fabrik) * Lüneburg * Alle Sorten Kristallsalz, Speise-, Butter-, Tafelsalz usw. Spezialmarke: Kronensalz.

3280

□ Gruppe 92. □

Weine und Branntweine.

A. Weine.

Sammelausstellung.

Geschäftsleiter:

Ökonomlerat H. W. Dahlen, Wiesbaden.

- | | | | |
|------|---|--|-------|
| 3281 | Anheuser & Fehrs * Kreuznach a. Nahe * Etabliert 1869. Rhein-, Nahe-, Pfalz-, Mosel- und Saarweine im Faß und in Flaschen. Export nach allen Zonen. Be- sitzer der gesetzlich geschützten Marke: „Kreuznacher Steinberg Riesling, eig. Wachstum.“ Vertreter f. d. Vereinigten Staaten: New York & Kentucky Co. 10 W. 232, Fifth Avenue, New York. | Hessen, Sr. Großherzoglichen Hohelt des Prinzen Karl von Baden. C. E. Eccardt, Klosterkellerei * Kreuznach (Rheinland) * gegr. 1840, Hoflieferant, Weinhändler, alleiniger Besitzer der Weingüter „Waltershof“, „Grafenstein“, „Klosterberg“, „Felseneck“, „Eccardts Kauzenberg“ und anderer vorzügl. Wein- berge, ungefähr 150 000 Weinstöcke. Ex- port von Rhein-, Mosel-, Nahe-, Pfalz- weinen nach allen Ländern, größtes nach U. S. A. Handelsmarke „Hufelss“. 16 höchste Auszeichnungen, 2 von der Deut- schen Landwirtschafts-Gesellschaft für Tropenfestigkeit. Goldene Medaille Paris 1900. Ausgestellte gesetzlich ein- getr. Spezialmarken, eigene Gewächse: 1893 Blume der Nahe, 1893 Prinz-Heinrich-Blume, 1895 Burg Felseneck Cabinet, 1893 Eccardts Kauzenberg Cabinet, 1893) Perle der Nahe (Nahetals Lobpreis), 1868) feinste Riesling Auslese. | 3287 |
| 3282 | S. Bach, Weingroßhandlung, Weinbergs- besitz, Kgl. bayerischer und Kgl. preußi- scher Hoflieferant * Neustadt a. Haardt * Prämiiert: Weltausstellungen Chicago 1893, Paris 1900. Gegründet 1862. Spezialität: Rheinpfalzweine. Probier- gelegenheit: Hofhalle, Abteilung für Nahrungsmittel. | Gebrüder Eckel * Deldesheim (Rhein- pfalz) * Alleiniger Inhaber Kommerzien- rat Erh. Eckel. Eigene Weinberge in Deldesheim, Forst, Ruppertsberg, Wachenheim. Spezialität: Flaschenweine. | 3288 |
| 3283 | F. P. Buhl, Weingutsbesitzer * Deldes- heim * 10 Weißweine. | Gebrüder Feist & Söhne * Frankfurt a. W. * Weingroßhandlung und Champagner- kellerei, Halnerweg 37—53, gegr. 1828. Export nach allen Weltteilen. 10 000 qm Kelleren, teils doppelt und dreifach unterkellert. Weingüter in Worms (Liebfrauenmilch) und Rauenthal. | 3289 |
| 3284 | Cassino-Gesellschaft * Trier a. d. Mosel * Weinhandlung. Spezialität: Mosel-, Saar- und Ruwerweine. | Carl Gebert * Ockfen a. Saar * Wein- gutsbesitzer. 1. 1895er Bodsteiner. 2. 1900er Ockfener Herrenherzer. 3. 1893er Gelfterger. | 3290 |
| 3285 | Friedrich Delfter junior, Weingutsbe- sitzer. In Firma Friedrich Delfter, Hof- lieferant * Gau-Algesheim a. Rhein * Eigene Gewächse der Jahrgänge 1893, 1895 und 1897, jedes einzelnen mehr als 20 000 Liter zur Verfügung. Nur höchstprämiiert auf Welt- und anderen Ausstellungen. | Julius Genfterblum Wwe. * Trier a. d. Mosel * Saarrotheine. Großherzoglich Hessische Weinbaudomä- nenverwaltung * Mainz * Weinberge in Bodenheim, Nackenheim, Nierstein, Oppenheim, Dienheim, Ludwigshöhe, Bingen, Bldesheim, Kempten, Bens- heim und Heppenheim, etwa 200 Wor- gen. Zentralkellerei in Mainz a. Rh. | 3290a |
| 3286 | Gebrüder Drexel * Frankfurt a. W. * Weingroßhandlung. Hauptkellerei in Frankfurt a. W., Große Gallusgasse 21, Füllkeller in Erbach a. Rh. und in Leiwen- Tritenheim a. d. Mosel. Früher Besitzer des ehemaligen Hotel de Russie (Zell). Gegründet 1862. Hoflieferanten Sr. Ma- jestät des Deutschen Kaisers, Königs von Preußen, Sr. Kaiserl. Majestät des Kaisers von Rußland, Sr. Majestät des Kaisers von Österreich, Sr. Majestät des Königs von England, Sr. Majestät des Königs von Italien, Sr. Kgl. Hohelt des Großherzogs von Hessen, Sr. Kgl. Hohelt des Großherzogs von Luxemburg, Her- zogs von Nassau, Sr. Kgl. Hohelt des Herzogs von Cambridge, Sr. Kgl. Hohelt des Herzogs von Sachsen-Koburg-Gotha, Sr. Kaiserl. und Königl. Hohelt des Erz- herzogs Franz Salvator von Österreich, Sr. Kgl. Hohelt des Landgrafen von | J. A. Harth & Co. * Mainz * Weingroß- handlung. Spezialität: Rheingauer und Rhein Hessische Weine. Verkauf nur an Wiederverkäufer. Inzeratenteil S. 27. | 3291 |
| | | Hinkel und Windler * Frankfurt a. W. * Weingroßhandlung, gegründet 1784. Hervorragendes Lager in Rhein-, Pfalz- und Moselweinen, von leichten Tisch- weinen bis zu den edelsten Hochge- wächsen aus den besten Jahrgängen. Vertretung für die Vereinigten Staaten: C. H. Arnold & Co., 27, South William | 3292 |
| | | | 3293 |

- Str., New York. — Lieferanten des deutschen Restaurants, Weltausstellung St. Louis. Inseratenteil S. 15.
- 3294 Gebrüder Hoehl * Gelsenheim a. Rh. * Sektkellerei. Kgl. Bayer., Kgl. Rumän., Kgl. Ital. und Fürstl. Hohenz. Hoflieferanten. Gegründet 1868. Spezialmarken: Hoehl Kaiserblume, extra dry und Champagne Hoehl, extra dry. Letzte Auszeichnung Goldene Medaille Weltausstellung Paris 1900.
- 3295 Hoffmann, Heffter & Co. * Leipzig * Wein-Import und -Export. Alleinvertrieb auf dem amerikanischen Kontinent für die Originalweine der Z. V. G. Rheingauer Winzervereine, G. m. b. H., Verband ab Eitville a. Rhein, f. o. b. Rotterdam, Antwerpen oder Bremen. In einem Aufbau Landwirtschaftliches Gebäude, Stand „E“, 20 Sorten eines Jahrgangs aus einem Produktionsgebiete des deutschen Weinbaues. Preislisten liegen aus. Proben am gemeinschaftlichen Buffet für Probenausschank. Grundidee d. Ausstellung: Durchschnittsproben garantiert naturreiner Originalweine des Jahrganges 1900 aus dem hervorragendsten deutschen Weinbaugebiete, dem Rheingau; nicht sogenannte „Spitzen“ oder „Karitäten“ des deutschen Weinbaues, sondern preiswerte Konsumweine. Inseratenteil S. 6.
- 3297 Adolph Huesgen, Weingutsbesitzer und Weinhandlung * Traben a. d. Mosel * 1900 er Caseler Auslese, 1900 er Wittinger Schlangengraben Auslese, 1895er Steffensberger Blume, 1893er Steffensberger Löwenbaum Auslese. Sämtlich eigene Gewächse.
- 3298 J. W. Huesgen * Traben a. d. Mosel * Gegründet 1764. Weingroßhandlung, Schaumweinkellerei, Weinbergsbestellungen in Waldrach (Laurentiusberg) Enkirch (Steffansberg und Mannwingert) Traben, Trarbach usw.
- 3299 Max Huesgen, Weingutsbesitzer und Weingroßhandlung * Traben a. d. Mosel * 1893er, 1897er und 1900er Piesporter Goldtröpfchen.
- 3300 Adolf Jeremias, Weingroßhandlung und Weingutsbesitzer * Mainz a. Rhein * 3 Weißweine, 1 Rotwein.
- 3301 L. A. Jordan, Weingut * Deldesheim, Forst, Ruppertsberg in der Rheinpfalz * Ältestes Großproduzentenhaus der Rheinpfalz. Weinbergsbesitz daseibst seit 1747. Erzielte zuerst Qualitätsweinpresse in der Rheinpfalz (1783—1811). Alleiniger Besitzer der höchsten Bodenbonität des Königreichs Bayern nach der staatlichen Klassifikation. Eines der größten Qualitätsweingüter des Deutschen Reiches. Zwanzig nur erste Auszeichnungen seit 1793, worunter: Gold. Med. Paris 1867, Fortschritts-Med. Wien 1873, Med. Philadelphia 1876, 2 Gold. Med. Melbourne 1880, Med. Chicago 1893. Drei höchste Staatsmedaillen des Heimatstaates. Siebenmal unter den Mitgliedern oder Vorständen der Jury. 10 Ausleseweißweine nur eigenen Wachstums von Jahrgängen 1811 bis 1900.
- Reichsgräfl. von Kesselstatt'sche Majorsverwaltung * Trier a. d. Mosel * 1893er Josphshöfer, 1893er Piesporter, 1893er Oberemeler 1895er Caseler.
- 3302 Johann Klein, Weingutsbesitzer u. Weingroßhändler * Johannsberg a. Rhein * Weinbergsbesitz in Johannsberg, Winkel, Gelsenheim, Östlich, Mittelheim und Hattenheim a. Rh. Kgl. Hoflieferant. Einziges Exporthaus am Platze.
- 3303 Kgl. Friedrich-Wilhelm-Gymnasium in Trier a. d. Mosel * 3 Weißweine.
- Königlich Preussische Domänenverwaltung Berlin, Weinbau- und Kellerei-Direktion Wiesbaden * Rheingau * Weinbergsbesitz 97 ha. Berühmteste Lagen: Hochheim, Eitville, Rauenthal, Gräfenberg, Marcobrunn, Hattenheim, Steinberg, Rüdesheim, Ahmannshausen. 4 itaatliche Kellereien: Kloster Eberbach, Rüdesheim, Hochheim, Eitville.
- 3304 Pet. Jos. Kreuzberg & Cie. * Ahrweiler (Rheinl.) und Frankfurt a. W. * Weingroßhandlung mit bedeutendem Weinbergsbesitz. 3 Rotweine.
- 3305 Jakob Linz * Trier a. d. Mosel * Weingutsbesitzer. 1893er Wawerner Herrenberger, 1899er Wawerner Herrenberger, 1900er Wawerner Herrenberger.
- 3306 Wilhelm Mahler, Weingutsbesitzer, Weingroßhandlung * Worms * Gegründet 1870. Besitzer von Liebfraumilch-Kirchensfüß (eingetr. Etikettennummer 31022). Eigentümer erster Lagen Liebfraumilch sowie vorzüglicher Weinberge Rheinhessens. Prämiert: Straßburg 1890, Weltausstellung Chicago 1893, St. Petersburg 1894, Gießen 1895, Darmstadt 1900, Wiesbaden 1903.
- 3307 Guido Graf Watuschka-Grellfenklau * Schloß Vollrads b. Winkel l. Rheingau * Weingutsbesitzer. 3 Weißweine.
- 3308 Rud. a. Wilh. Maucher * Neustadt (Rheinpfalz), Trier a. d. Mosel, Berlin * Kgl. Bayerische Hoflieferanten, Weingutsbesitzer. 3 Weißweine.

5111

J. W. Meufchel sen., Kgl. Bayerischer Hoflieferant, Weingutsbesitzer in Buchbrunn (gegründet 1828) und in Rüdeshelm (gegründet 1863) *Eigentümer des Weingutes Schloß Steinhurg in Würzburg.

Bedeutende Eigenproduktion, 10 Kellern im Betrieb. Spezialitäten: Feinste Steinweine (eingetragene Handelsmarke die Bocksbeutelartige D. R. Nr. 7560, U. St. of A. Nr. 24501) und edelste Rüdeshelmer Weine eigenen Wachstums (eingetragene Handelsmarke Sonne D. R. Nr. 7843). Höchste Auszeichnungen von Welt-, von Internationalen und von Landesausstellungen: 3 große Preise, 24 goldene, silberne und Ausstellungsmedaillen, darunter Philadelphia 1876: „The Franconia Wines exhibited show great delicacy in combination with a natural body and strength, and are well made“ und Chicago 1893: „For a splendid collection of very high class Steinwines“.



Lieferant königlicher, herzoglicher und fürstlicher Höfe, zahlreicher Herrschaften, internationaler Gesellschaften, Vereine und Hotels. Export nach allen Weltteilen. Abbildungen der für Franken bewährtesten Reblorten und ihrer Nachzucht in den großen Rebschulen der Firma.

3312 Egon Müller * Scharzhof b. Wittlingen * Beste Weinberglage der Saar und infolge höchster Kultur Hochgewächse ersten Ranges. E. Müller'sche Weine erzielten auf den alljährlich im Frühjahr zu Trier stattfindenden Versteigerungen Einzelpreise bis 10 500 Mark pro Fuder (etwa 980 Liter). Prämiert auf Weltausstellung Chicago 1893 und Grand Prix Paris 1900.

3313 J. Neus * Ober-Ingelheim a. Rh. * Weingutsbesitzer. Export. Rhein- und Moselweine, Ober-Ingelheimer Rotweine. Alleiniger Besitzer des Ober-Ingelheimer Sonnenberg.

3314 Nohn a. Söhne, Weingroßhandlung * Waldhilsbershelm bei Bingen a. Rh. und New York * Weingutsbesitzer in Waldhilsbershelm, Heddesheim, Münster bei Bingen. Weinbergsbesitz etwa 1 000 a. Gegründet 1862. Export nach Nordamerika seit 1883. Seit längeren Jahren größtes Exporthaus deutscher Weine nach den Vereinigten Staaten von Amerika. Export 1900: 83 263 Gallonen

= 312 465 l, 1901: 79 712 Gallonen = 298 921 l, 1902: 90 052 Gallonen = 337 697 l, 1903: 102 309 Gallonen = 383 611 l. Höchster Rekord, der jemals im Nahegebiet erzielt wurde. New York Office: 66—70, Beaver Street. Inferatentell S. 3.

Frau W. Rautenstrauch * Karthäuserhof bei Eitelsbach * Weingutsbesitzerin. 1897er und 1900er Eitelsbacher Karthäuserhofberg Riesling. 3 Sorten.

3315

Adolf Rheimart * Saarburg, Bezirk Trier a. d. Mosel * Weingutsbesitzer. 3 Weinforten.

3316

Richter & Co. * Wilhelm a. d. Mosel * Weingutsbesitzer und Weinhandlung. 1884er Eifenberger Auslese, 1893er Eifenberger Auslese, 1897er Eifenberger Steinberg Auslese.

3317

Roederer & Cie., G. m. b. H. * Longeville * Größte Champagnerkellereien Lothringens. Gegründet 1893. Originalgewächse der Champagne und Lothringens. Im Jahre 1903 auf mehreren Fachausstellungen des In- und Auslandes mit 4 goldenen und 1 silbernen Medaille prämiert, außerdem 1 Ehrenkreuz als höchste Auszeichnung.

3318

Wilhelm Ruthe * Wiesbaden * Hoflieferant Sr. Majestät des Kaisers und Königs, Sr. Kall. Hohheit des Großfürsten Michael Michailowitsch von Rußland, Sr. Kgl. Hohheit des Großherzogs von Mecklenburg-Schwerin und Lieferant für mehrere Hofhaltungen. Prämiert Weltausstellung Paris 1900. Der Inhaber ist Pächter der Restauration im Kurhaufe zu Wiesbaden, woselbst seine Weine zum Ausschank kommen. Auf der Ausstellung in St. Louis sind Weine in dem Restaurant „Tyroler Alpen“ zu haben.

3319

Otto & Aug. Schmidt * Kreuznach, Rheinland * Export deutscher Weine nach allen Ländern des Erdballs.

3321

Scholl & Hilliebrand, Weingutsbesitzer * Rüdeshelm a. Rh. * Rhein- und Moselweine. Export nach allen Ländern. Prämiert: Weltausstellung Paris 1900 „Goldene Medaille“, Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf „Goldene Medaille“.

3322

Freiherrlich von Schorlemer'sche Rentelverwaltung * Trier a. d. Mosel * 1893er Zeitinger, 1899er Liefer-Niederberger, 1900er Brauneberger.

3323

- 3324 von Schubert * Grünhaus b. Trier * Weingutsbesitzer. 3 Weißweine.
- 3325 H. Sichel Söhne * Mainz a. Rh. * Weingutsbesitzer und Weinhandlung. 4 Weißweine.
- 3326 Carl Sittmann * Oppenheim a. Rh. * Weingutsbesitzer. 1900er Dlenheimer Guldenmorgen Riesling, 1900er Oppenheimer Sackträger, 1900er Oppenheimer Kreuz Riesling Auslese. Eigene Naturgewächse.
- 3327 Soehnelein & Co., Rheingauer Schaumweinkellerei, A.-G. * Schierstein a. Rh. * Gegründet 1865. Spez.: Schaumweimarke „Rheingold“. Exp. n. all. Ländern.
- 3328 S. Strauß Söhne, Rheinische Exportkellereien * Frankfurt a. M. * Spezialität: Rheinweine elgener Produktion: „Scharlachberger“, „Kempter Berg“, Laubenheimer Platte.
- 3329 Trarbach Nachf. * Berlin 56 * Begründet 1847. Weinbau und Großhandel. Spezialität: Saar-, Mosel-, Rheinweine. Lieferanten für die Armee. Betrieb in größtem Umfange der Branche.
- 3330 P. W. Franz Valckenberg, Weingroßhandlung, Weingutsbesitzer * Worms a. Rh. * Rheinweine: 1897er Liebfraumilch, 1897er Liebfraumilch Auslese, 1901er Liebfraumilch Kirchenschlüssel (eingetragene Wortmarke).
Inferatentell S. 23.
- 3331 Gustav Vanvolxem * Trier a. d. Mosel * Weingutsbesitzer. 1895er Caseler Riesling, 1897er Caseler Riesling, 1900er Oberemmel Riesling.
- 3332 Gebrüder Wagemann * Wiesbaden * Weinhandlung. Großherzoglich Badische Hofflieferanten. Filialen: London, New York. Paris 1900 2 Medaillen. Generalvertreter für die Vereinigten Staaten: Alfred de Montebello & Co., 127, Broad Str., New York.
- 3333 J. L. Wolfs Erben (Weingutsbesitzer Alfred und Otto Wolf) * Wachenheim (Rheinpfalz) * Besitzer feiner und feinsten Weinbergslagen in Wachenheim, Forst, Deldeshelm und Ruppertsberg.
- 3334 Otto Werrten * Kreuznach a. d. Nahe * Weinhandlung. 6 Weißweine.
- 3335 Albert Buchholz * Grünberg l. Schl. * Zweiggeschäfte in Cöln a. Rh., München, Leipzig, Worms und Bingen a. Rh., eigene Weinbrennerei in Krems a. Donau. Die Firma Albert Buchholz hat sich zu der größten Weinbrennerei im Deutschen Reich entwickelt. Die Weindestillate sind auf früheren Ausstellungen prämiert worden, u. a. auf der Weltausstellung in Chicago 1893. Vgl. Gr. 93 S. 496.
- E. F. Eimendorf * Iffelhorst l. Weiffalen * Kornbrennerei, Mälzerei und Hefefabrik. Gegr. 1689. 1. Alter Kornbranntwein (German Whiskey) „Marke Eimendorfer“; 2. Best. dopp. Kornwachholder „Marke Steinhäger“. Jährl. Versand 1 000 000 Liter. Export und Lieferung an deutsche Armee und Marine. Viele hohe Auszeichnungen, u. a. Chicago 1893, Paris 1900, Düsseldorf 1902 einzige „Goldene Medaille“ in der Spirituosenabteilung.
- J. A. Gilka * Berlin SW., Schützenstr. 9 * Fabrikant des weltberühmten Berliner Getreidekummel, genannt „Gilka“. Gegründet 1836. Hofflieferant S. W. des Kaisers u. Königs von Preußen, S. k. u. k. apostol. W. von Österreich-Ungarn, S. K. H. des Prinzen Friedrich Karl von Preußen, S. K. H. des Prinzen Friedrich Leopold von Preußen, S. K. H. des Großherzogs von Hessen u. bei Rhein. Prämiert auf allen Weltausstellungen mit den höchsten Ehrenpreisen, u. a.: Goldene Medaille Weltausstellung Moskau, Goldene Medaille Weltausstellung Paris, Staatspreis des Preussischen Staates. Generalvertreter für die ganzen Vereinigten Staaten: Wm. G. Woehring & Co., 151/153, Cedar Street, New York.
- H. C. König * Steinhagen l. Weiffalen * Steinhäger Brennerei. Echter Steinhäger unter der Marke „Steinhäger Urquell“. 100 Medaillen. Probekisten von 12 Krügen geben Harder & de Voh in Hamburg ab. Glasweiser Ausfchank.
- Georg Scherer & Co. * Langen bei Frankfurt a. M. * Vgl. Gr. 93 u. 94 S. 497 u. 498. Whiskybrennerei von Julius Lappe, Hofflieferant Sr. Kgl. Hohelt des Herzogs von Sachsen-Koburg-Gotha * Neudietendorf in Thüringen * Vierkleblatt-Whisky, reines Gährungsprodukt aus einheimischem, gemälztem Getreide. Prämiert auf der Weltausstellung Paris 1900. Vgl. Gr. 93 S. 497.

□ Gruppe 93. □

Zuckerfäfte und süße Liköre – Gebrannte Getränke – Handelsspiritus.

Albert Buchholz, Kognakbrennerei * Grünberg l. Schl. * Orange Brandy (Kognak mit Orange), Eierkognak und Kirchwasser. Vgl. Gr. 92 S. 496.

Landauer & Wadioll * Heilbronn * Gegründet 1860. Brennerei von Kirchwasser, Zwetsfchenwasser, Heidelbeer-

geist. Cherry Brandy. Prämiert Philadelphia Exhibition 1876. Goldene Medaille: Frankfurt a. M. 1900. Goldene Medaille: Weltausstellung Paris 1900. Export nach allen Ländern.

Inferatentell S. 22.

3343

Th. Lappe * Neudietendorf i. Th. * Inh.: J. Lappe, Apothekenbesitzer, Hoflieferant Sr. Kgl. Hohelt des Herzogs von Sachsen-Roburg-Gotha. 1. Th. Lappes Aromatique, feinsten Magenlikör, bereitet seit dem Jahr 1828 vom Apotheker Th. Lappe und den ihm folgenden Besitzern der Apotheke zu Neudietendorf, Inhabern der Firma Th. Lappe. Begutachtet vom städtischen Untersuchungsausschuss Gotha, von verschiedenen angesehenen Ärzten, auch aus der Umgebung Neudietendorfs, wegen seiner Wirkungen auf die Verdauungsorgane günstig beurteilt, schon auf der Ausstellung Wersburg 1865 mit der Goldenen Medaille ausgezeichnet, auch auf verschiedenen anderen deutschen Ausstellungen durch hohe und höchste Auszeichnungen anerkannt. Im Ausland prämiert auf den Internationalen Ausstellungen in Sydney 1879, Porto Alegre 1881, Amsterdam 1883, Antwerpen 1885 und auf den Weltausstellungen Chicago 1893 und Paris 1900. Export nach allen Weltteilen, stärkster nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Sole agents: Bätjer & Co., New York. 2. Thüringer Bergtau, feinsten Tafellikör, prämiert Weltausstellung Paris 1900.



H. Underberg-Albrecht * Rheinberg am Niederrhein * Erfinder und Destillateur des Underberg-Boonkamp, Devise: Semper Idem. Hoflieferant Sr. Majestät des Kaisers und Königs Wilhelms II. usw. Gegründet 1846. Export nach allen Weltteilen. Alleinige Agenten für Nordamerika und Kanada: Luyties Brothers in New York. Prämiert auf 25 Welt- und Industrieausstellungen.

3348

3344

Isidor Wamlok * Breslau * Fabrik feiner Liköre. Gegr. 1877. Spezialitäten, für Export geeignet und am Büfett erhältlich: Curaçao, Bresl. Korn, Allfisch, Alter Dessauer. Korrespondenz erbeten.

3345

Carl Wampe * Berlin N., Veteranenstr. 24 * Gegründet zu Köslin 1853; fortgesetzt in Berlin 1879. Spezialitäten, Dr. Wampes Bittere Tropfen, nach der Geheimvorschrift des Geh. Sanitätsrats Dr. Carl Wampe hergestellt; Halb und Halb, Wampe mit Pomeranzen. Konsum in Berlin $\frac{1}{4}$ Millionen Flaschen jährlich. Auszeichnungen auf den meisten Ausstellungen, darunter die Kgl. Preuß. Staatsmedaille.

3346

Bommerlunder-Fabrik * Flensburg * Gegründet 1760. Spezialität: „Bommerlunder-Tafel-Getr. Aquavit“. Vielfach prämiert. Vertreter: Hans Jensen, Chicago; Henry Kröger & Co., New York.

3347

Georg Scherer & Co. * Langen bei Frankfurt a. Main * Kognak, Likör. Vgl. Gr. 92 u. 94 S. 496 u. 498.

Whiskybrennerei von Julius Lappe * Neudietendorf i. Th. * Vierkleblatt-Whisky. Vgl. Gr. 92 S. 496.

3349

□ Gruppe 94. □

Gegorene Getränke.

Aktenbrauerei zum Löwenbräu * München * Größte Brauerei Deutschlands. Jahresabsatz 630 000 hl. Dunkles und helles Exportbier. Luxusbiere. Tropenlichere Flaschenbiere. Versand in Gebinden und Flaschen nach allen Weltteilen. Konservierte, tropenlichere Samenbefe. Betrieb: 10 Dampfmaschinen mit 1400 PS. 16 Dampfkessel mit 1400 qm Heizfläche. 5 Doppelsudwerke für eingetragene 2500 hl tägliche Bier-Schutzmarke. Erzeugung. Eigene Mälzereien für eine jährliche Erzeugung von 300 000 Zentner Malz. Personal durchschnittlich 800 Mann. 143 eigene Eisenbahnwagen. Auszeichnungen mit nur ersten Preisen auf allen besuchten Ausstellungen. Vertreter für Nordamerika: Faßbier: The A. H. Meyer Co., Hoboken N. J. Für in der Brauerei abgefülltes Flaschen-

3350



bler: Jul. Wille Sons & Co., New York, 148, Douane Street. Generalvertreter für überseeischen Export: Ebert & Weißflog, Hamburg, 2, Allterglacis.

Verband nach allen Ländern. Arbeiterzahl 450 Mann. Höchste Auszeichnungen bei zahlreichen Ausstellungen.

- | | | | |
|------|--|---|---|
| 3351 | Bürgerliches Brauhaus München (Münchener Bürgerbräu) * Ausgedehnter Export. Höchste Auszeichnungen: Chicago 1893. Paris 1900: Grand Prix, | 3358 | Stadtbrauerei Blankenhain in Thüringen. Akt.-Gef. * Spezialität: „Walzkraft-Bier“, pasteurisiert. Inferatentell S. 20. |
| 3352 | Kulmbacher Exportbrauerei „Wöndshof“, Aktiengesellschaft * Kulmbach * Bier. | 3359 | Vereinigte Eisenacher Brauereien, Petersberger- und Schloßbrauerei, Akt.-Gef. * Eisenach i. Th. * Spez.: „Wartburg-Bräu“, Exportbier, pasteurisiert, nach bayerischer Schutzmarke. Iser und Pilsener Art. |
| 3353 | G. Pichorr * München * Bier, | | |
| 3354 | Gebrüder Freyellen, Hoflieferanten Sr. Kgl. Hoheit des Großherzogs von Baden * Frankfurt a. M. * Gegründet 1817. Apfelwein und Apfelweinchampagner. Prämiert Chicago; Paris Silberne Medaille. Inhaber der Kgl. Preuß. Staatsmedaille und über 50 anderer hoher und höchster Auszeichnungen. | | |
| 3355 | Georg Scherer & Co. * Langen b. Frankfurt a. M. * Apfelwein. Vgl. Gr. 92 und 93 S. 496 u. 497. | | |
| 3356 | Gabriel Sedlmayr, Brauerei zum Spaten * München * Höchste Auszeichnungen auf allen besichtigten Ausstellungen. Großer Export nach allen Weltteilen. Inferatentell S. 23. | | |
| 3357 | Jof. Sedlmayr, Brauerei zum Franziskanerkeller (Leistbräu) * München * Gesamtproduktion an Lager-, Würzen-, hellem Lager- und Bockbier 360 000 hl. | | |
| | | □ Gruppe 95. □ | |
| | | Landwirtschaftliche Erzeugnisse, welche keine Nahrungsmittel sind. | |
| | | Bernh. Bing * Nürnberg * Hopfen. | 3360 |
| | | S. B. Bing Söhne * Nürnberg * Hopfen. | 3361 |
| | | Paul Reinemann * Nürnberg * Hopfen. | 3362 |
| | | Anton Sahlmann * Fürth * Hopfen. | 3363 |
| | | Ed. Scharren & Co. * Cannstatt * Hopfen. | 3364 |
| | | W. Seldenberger Söhne * Nürnberg * Hopfen. | 3365 |
| | | Stein & Köster * Walnz * Hopfen. | 3366 |
| | | Nahrungsmittel - Untersuchungslaboratorium, Kaiserl. Gesundheitsamt Berlin. Vgl. Sozialökonomie S. 504. | 3367 |
| | | | |
| | | d) Ausstellung des Schutzgebietes Deutsch-Ostafrika. | |
| | | Gruppe 16—18, 81, 83—85, 90, 95, 96, 113, 114, 116, 120, 121, 123, 127 und 128. | |
| 3370 | Kaiserl. Gouvernement Daresalam * Bücher, Landesprodukte, insbesondere Hanf, Baumwolle, Kaffee, Hülsenfrüchte, Bierzeugende Pflanzen, Nutzholzer, Kautschuk, nutzbare Mineralien, Jagd- und Fischereiprodukte, Eisenblech, Ethnologisches, Karawanenausrüstung. | Prof. Wilhelm Kuhnert * Berlin, Luitpoldstraße 41 * Originalgemälde und Skizzen aus Deutsch-Ostafrika: Palla-Antilopen, Elefanten, Gnus, Hyänenhunde, Wasserbock, Gienantilope, Löwen, Grantgazellen, Gelerperhund, Paulane, Zebra, Pferdeantilopen. Vgl. S. 402. | 3374 |
| 3371 | Bergbaufeld Lulfenfeld, G. m. b. H. * Berlin SW. 48., Wilhelmstr. 29 * Vgl. Gr. 116 S. 503. | Kolonialwirtschaftliches Komitee * Berlin, Unter den Linden 40 * Kolonialwirtschaftliche Karten und Veröffentlichungen. | 3375 |
| 3372 | Hanfling & Co. * Hamburg * Vanille aus der Plantage Kilipeni. Vgl. Gr. 90 S. 499. | Justus Perthes * Gotha * Karte des Schutzgebiets von Deutsch-Ostafrika. Vgl. S. 394 u. Gr. 18 S. 421. | 3376 |
| 3373 | A. Krüß, Optisches Institut * Hamburg, Adolfsbrücke 7 * Vgl. Gr. 16 S. 421. | | |

- | | | | |
|------|---|---|------|
| 1377 | Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) * Berlin SW., Wilhelmstr. 29 * Werke und Karten über Deutsch-Ostafrika. Vgl. Gr. 17 u. 18 S. 420 u. 421. | u. Toppelskirch * Co. * Berlin * Vgl. Gr. 120 S. 500. | 3379 |
| 1378 | C. G. Schillings * Gürzenich-Düren * Vgl. Gr. 16 S. 421. | Dr. Heinrich Traun & Söhne, vorm. Harburger Gummikamm-Co. * Hamburg * Fabrikate aus ostafrikanischem Hartgummi. | 3380 |

□ 2. Einzelne Gruppen. □

□ Gruppe 83. □

Landwirtschaftskunde. Landwirtschaftliche Statistik.

Vgl. Gr. 5 S. 488.

Sammelausstellung von Einrichtungsgegenständen, Apparaten und Utensilien für das chemische Laboratorium einer landwirtschaftlichen Versuchsstation.

Geschäftsleiter: Dr. Salomon und Dr. Sauer, Berlin N., Chausseest. 3.

- | | | | |
|------|---|---|------|
| 3381 | Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, Gef. m. b. H. * Berlin N., Chausseestraße 3 * Hervorgegangen aus den Firmen: Wax Kaehler & Martini und Dr. Peters & Rost. Alleinige Agentur in den Vereinigten Staaten und Kanada: Laboratory and School Supply Co. Ltd., New York. Vgl. Gr. 19, 23 u. 140 S. 375 bis 378, 381—383, 435, 436 u. 508. | Dr. Th. Omels, Direktor der landwirtschaftlichen Versuchsstation * Würzburg * Filtrierfäße für analytische Laboratorien, eigene Konstruktion; Stickstoffzerlegungsgefäß, eigene Konstruktion. Tierphysiolog. Institut d. landwirtschaftl. Akademie * Bonn-Poppelsdorf * Dir. Prof. Dr. Oskar Hagemann, vier Abbild. betr. d. Respirationkalorimeter d. Instit. u. d. Kalorimeterhaus. | 3387 |
|------|---|---|------|

- | | | | |
|------|---|------------------------------|------|
| 3382 | Agrikulturchemische Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg * Dahme (Mark) * Drei Bändchen Veröffentlichungen und vier photographische Darstellungen. | □ Gruppe 89. □ Konferven. | 3388 |
|------|---|------------------------------|------|

- | | | | |
|------|---|---|------|
| 3383 | Kgl. Sächsische Landwirtschaftliche Versuchsstation zu Wöckern, in Gemeinschaft mit Franz Hugershoff * Leipzig * Modell eines Pettenkofer'schen Respirationapparates. Kalorimeter nebst Bombe nach Langbein-Hugershoff. | □ Gruppe 89. □ Carl Bödker & Co., Internationale Schiffsbedarf-Gesellschaft, Bremen * Bremerhaven, Geestemünde, Ctenflin, Ctingtau, Swakopmund * Spezialität: Ausrüstung von Expeditionen, Schiffen, Truppen. Vgl. Gr. 8 S. 399. | 3389 |
|------|---|---|------|

- | | | | |
|------|--|---------------------------|------|
| 3384 | Kgl. Landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin (Prof. Zuntz) * Respirationapparat. | □ Gruppe 90. □ Würzen. | 3390 |
|------|--|---------------------------|------|

- | | | | |
|------|--|---------------------------|------|
| 3385 | Landwirtschaftliche Versuchsstation Hildesheim * Rotierapparat für die Bestimmung der Zitronensäurelöslichen Phosphorsäure in Thomasmehlen nach Prof. Dr. Karl Müller. | □ Gruppe 97. □ Pferde. | 3391 |
|------|--|---------------------------|------|

- | | | | |
|------|--|-------------------------|------|
| 3386 | Landwirtschaftliche Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Kassel * Warburg a. L. * Präzisionsstarierwaage, Barometer, Colloidbad usw. | Vgl. den Spezialkatalog | 3392 |
|------|--|-------------------------|------|

- | | | |
|------|--|------|
| 3391 | 1. Verband der Pferdezüchter in den Holsteinischen Marschen, e. G. m. b. H., (Sektion der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein) Sommerlander Riep. | 3393 |
| 3392 | 2. Verband der Züchter des Oldenburger eleganten schweren Kutschpferdes * Rodenkirchen l. Oldenburg. | 3393 |
| 3393 | 3. Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland * Norden * Das ostfriesische Stutbuch. | 3393 |

Abteilung K und M.
Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd.
 (Gebäude für Forstwirtschaft usw. — Forestry, Fishery
 and Game Building.)

Sammelausstellung
der Kgl. Preußischen Staatsforstverwaltung.
 Geschäftsleiter: Oberforstmeister Riebel, Eberswalde.
 Künstlerisches Arrangement: Bildhauer Arthur Schulz, Berlin.

Gruppe 112, 113, 120 und 121.

- 3403 Kgl. Preuß. Staatsforstverwaltung * Näheres im Spezialkatalog.
- 3404 Aktiengesellschaft H. E. Eckert * Berlin-Friedrichsberg * Filiale in Bromberg. Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen. Pflüge für Forstkulturen; Pflugmodelle.
- 3405 Otto Bock, Hoffleurerant Sr. Majestät des Kaisers u. Königs * Berlin W., Kronenstr. 7 * Gewehre (Gewehre, Clerausstopferer, Jagdgeräte).
- 3406 Friedrich Brüggemann * Hannover * Ausstellungsgegenstände. Vgl. Gr. 74 S. 484.
- 3407 E. Duenfing, Maschinenfabrik * Fürstenwalde (Spree) * Wührad z. Bodenbearbeitung f. Klefernkulturen, konstruiert v. Kgl. preuß. Förster Spitzenberg.
- 3408 J. C. Hartung * Mühlhausen i. Th. * Erfinder u. Fabrik. der Kreuzstahlhandbohrer u. der Tief-Erd- u. Patronenbohrer. Deutsches, engl. u. amerik. Patent.
- 3409 Haynauer Raubtierfallenfabrik E. Grell * Co. * Haynau i. Schl. * Fallen für Raubtiere und Raubvögel, Wurfmaschinen für Tontauben; Tiere.
- 3410 W. Henfoldt * Söhne * Weßlar * Prismenfernrohre, Prismenzellefernrohre, Entfernungsmesser, Terrestrische Fernrohre. Einzelne Teile optischer Apparate.
- 3411 P. W. Hermans * Prummern, Rheinland * Schreiner. Käferfalle zur Vertilgung schädlicher Insekten in Weidenhegegn.
- 3412 Nicol. Kießling * Vegeack b. Bremen * Porzellanetiketten für Gartenbau, Land- und Forstwissenschaft.
- 3413 Kgl. Preuß. Forstakademie Eberswalde * Wissenschaftliche Arbeiten. Darstellungen aus dem forstlichen Unterricht und dem forstlichen Betriebe. Näheres im Spezialkatalog.
- 3414 Kgl. Preuß. Forstakademie Wünden * Darstellungen aus dem forstlichen Un-

terricht und dem forstlichen Betriebe. Näheres im Spezialkatalog.

- Patronenhülsenfabrik Bischoffweller. Walbinger, (Deuschel & Co. * Bischoffweller im Elsaß * Fabrikation von Jagd- und Revolverpatronen, Flobert-Munition u. Gewehrpfropfen. Inzeratenteil S. 7.
- Pommerische Eisengleßerei u. Maschinenfabrik * Stralsund * Drillmaschine für die Waldkultur, System Spitzenberg.
- Remscheidler Sägen- und Werkzeugfabrik J. D. Dominicus * Söhne * Remscheid-Uelinghausen * Sägen und Werkzeuge für die Forstwirtschaft.

Wilhelm Spoerhase, vorm. C. Staudinger * Co. * Gleßen * Fabrik für Präzisionswagen, und Gewichte, forstliche Meßinstrumente. Vgl. S. 384 u. Gr. 19 S. 425 u. Tippelskirch * Co. * Berlin * Tropenausüstungsgeschäft (eigene Fabrik). Vertreten in Swakopmund (Deutsch-Südwestafrika) u. Tlingtau (Deutsch-China). Lieferanten des Kais. Ausw. Amtes, des Oberkommandos d. Kais. Schutztruppen und des Zentralkomitees der deutschen Vereine vom Roten Kreuz. Vgl. Landwirtschaft S. 499.

R. Weber, Raubtierfallenfabrik * Haynau i. Schl. * Schwanenhäße, Teller-eisen, Raubvogeleisen, Selbstgeschloß, Wurfmaschinen, Fallenmodelle, ausgestopfte Tiere, Wildlocker.

Einzelaussteller.

- Gruppe 121.**
- Jagdprodukte, Menagerien, wilde Tiere.
- Carl Hagenbeck, Tierpark * Stellingen bei Hamburg * Lieferant von Tieren aller Art für Zoolog. Gärten, Parks usw. Tierparadies, Nordpol-Panorama, Zoologischer Zirkus an der Pike.

Abteilung L.

Bergbau und Hüttenwesen.

(Gebäude für Bergbau und Hüttenwesen — Palace of
Wines and Metallurgy.)

- 1. Sammelausstellungen,
- welche mehrere Gruppen umfassen.
- Ausstellung des Kgl. Preußischen Ministeriums
- für Handel und Gewerbe.
- Gruppe 115, 117, 119, 135, 136, 138 und 139. Es wirken mit:

- Gruppe 115.**
- Bergwerksbetrieb, Erzlager und Steinbrüche.**

5431 Kgl. Preuß. Bergwerksdirektion in Saarbrücken * 6 Blatt Zeichnungen des neuen Bergschulgebäudes in St. Johann-Saarbrücken. Vgl. Gr. 136, 138 u. 139 S. 502 u. 503.

5432 Kgl. Preuß. Geologische Landesanstalt und Bergakademie * Berlin N. 4, Invalidenstr. 44 * Einrichtungen und Methoden zur Beförderung des Bergbaues.

5433 Eriemann & Wolf * Zwickau i. S. * Maschinen und Grubensicherheitslampen. Prämiert mit 2 Staats-, 4 goldenen, 10 silbernen und bronzenen Medaillen sowie 4 Ehrendiplomen; auf der Weltausstellung Paris 1900 mit der höchsten Auszeichnung für Grubensicherheitslampen „Goldene Medaille“. Außerdem erhielt Herr Carl Wolf sen. für seine Verdienste um das Sicherheitslampenwesen von Sr. Majestät dem Kaiser Wilhelm II. den Roten Adlerorden 4. Klasse und von Sr. Majestät dem König Albert von Sachsen das Ritterkreuz des Albrechtordens. Gegründet wurde die Firma im Jahre 1863. Filialen bestehen in Waldenburg (Schlesien) und in Lüttich (Belgien). Der Betrieb geschieht durch 2 Dampfmaschinen von je 40 PS. und 3 Dynamomaschinen von 14 bzw. 3 PS. Das Personal in 1903 betrug 425 Arbeiter und 36 Beamte. Die Jahresproduktion beträgt etwa 60 000 Stück Grubensicherheitslampen. Ausfuhr nach sämtlichen Erdteilen. Ausgestellt sind eine Sammlung von Wolfischen Grubensicherheitslampen und andere

Systeme von Grubenlampen nebst den dazugehörigen Erfattellen und Werkzeugen, sowie Maschinen und Apparate zur Instandhaltung der Lampen.

Drägerwerk Lübeck * Fabrikation von Sauerstoffapparaten zur Inhalation, Lebensrettung Erstickter, Atmung in giftiger Luft. Narkoseapparat. Vgl. S. 386.

3434

- Gruppe 117.**
- Bergwerks-Modelle, -Karten und Photographien.**

Bergwerksgesellschaft Hibernia * Herne (Westfalen) * Modell der oberflächigen Anlage der Zeche Shamrock III/IV und Bilderständer mit Bildern.

3435

Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft * Gelsenkirchen * Photographien von Zechengebäuden und Anlagen über Tage. Vgl. Gr. 138 S. 502.

3436

Großherzogl. Badische Geologische Landesanstalt * Heidelberg * Geologische Karten mit Erläuterungen und Publikationen der Geologischen Landesanstalt in 6 Bänden. Vgl. Gr. 119 S. 502.

3437

Kgl. Preuß. Geolog. Landesanstalt und Bergakademie * Berlin * Geologische Karten nebst Erläuterungen, Abhandlungen, Jahrbücher, Reilers und Lehrgeräte. Vgl. Gr. 119 S. 502.

3438

Kgl. Preuß. Oberbergamt in Breslau * Kartenblätter und Wandkarten des nördlichen Teils des ober-schlesischen Steinkohlenvorkommens. Vgl. Gr. 138 S. 502.

3439

Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund * Essen a. Ruhr * 4 Oibilder.

3440

Westfälische Berggewerkschaftskasse * Bochum * Bergbauliftkaffe, Unterhal-

3441

3442
3443
3444
3445

3442
3443
3444
3445

tung von Bergschulen und Bergvorschulen, Laboratorium, Schlagwetterverfuchsstrecke, Marktscheiderel, Herausgabe von Kartenwerken, Selbstprüfungsstation und Anemometerprüfungsstation, geologische Untersuchung des Kohlengebirges, Bau von Kanälen und von Krankenhäusern. Modell des nieder-rheinisch-westfälischen (Ruhr) Steinkohlenbeckens in einem Grundriß und 38 auf Glas gemalten Profilen im Maßstabe 1:10 000.

□ **Gruppe 119.** □

Literatur über Bergbau, Hüttenwesen usw.

Großh. Badische Geologische Landesanstalt * Heidelberg * Geolog. Karten mit Erläuterungen und Publikationen der Geolog. Landesamt. Ugl. Gr. 119 S. 501.

Kgl. Preuß. Geolog. Landesamt u. Bergakademie * Berlin * Geologische Karten nebst Erläuterungen, Abhandlungen, Jahrbücher, Reliefs und Bohrgeräte. Ugl. Gr. 117 S. 501.

Kgl. Sächs. Bergakademie * Freiberg (Sachsen) * 200 Stück Exemplare einer Druckschrift, Sachsens Berg- und Hüttenwesen betreffend. Ugl. S. 374.

Vereine für die bergbaulichen Interessen, St. Essen a. Ruhr * Gegr. 1858. Mitglieder 103 Bergwerke mit r. 64 Mill. Tonnen Förderung pro Jahr. Belegschaft etwa 260 000 Mann. Ausgestellt verschiedene neuere Publikationen.

□ **Gruppe 135.** □

Sparkassen und Versicherungswesen.

Allgemeiner Knappschafts-Verein * Bochum * Bezweckt die Unterstützung seiner Mitglieder und ihrer Angehörigen. Seine Entwicklung und Fürsorge in graphischer und ziffermäßiger Darstellung. Lungenheilstätte in Berlinghausen. Ugl. Gr. 139 S. 503.

Saarbrücker Knappschaftsvereine, Kranken- und Pensionskasse * Graphische Darstellung der Hauptergebnisse von 1860 bis einschl. 1902 in 4 Tafeln.

□ **Gruppe 136.** □

Arbeiterwohnungen.

Bochumer Verein * Bochum * Zeichnungen, Photographien und Modelle von Wohngebäuden für Arbeiter. Ugl. S. 371 u. Gr. 118 S. 504.

Selsenkirchner Bergwerks-Aktiengesellschaft * Selsenkirchen * Modelle einer Arbeiterkolonie. Ugl. Gr. 117 u. 138 S. 501 u. 502.

Kgl. Preuß. Berginspektion * Staßfurt * Vier fotogr. Darstellungen d. Arbeiterwohnhauskolonie am Berlepschschachte. Kgl. Preuß. Bergwerksdirektion * Saarbrücken * Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen auf den fiskalischen Steinkohlen-gruben an der Saar. Ugl. Gr. 115, 138 u. 139 S. 501—503.

□ **Gruppe 138.** □

Allgemeine Wohlfahrtsbestrebungen.

Fürstliche Bergwerksdirektion * Waldenburg (Schlesien) * Broschüre. Wohlfahrts-einrichtungen der Fürstentümer Gruben. Besitzer: Se. Durchl. der Fürst von Pleß. Selsenkirchner Bergwerksaktiengesellschaft * Selsenkirchen * Zeichnung eines Wohlfahrtsgebäudes der Zeche Vereinigte Stein und Hardenberg. Ugl. Gr. 117 u. 166 S. 501 u. 202.

Oberschlesischer Knappschaftsverein * Tarnowitz * 4 Bilder von Lazaretten d. Oberschlesischen Knappschaftsvereins. Ugl. Gr. 139 S. 503.

Bergbaugesellschaft „Neu-Essen“ * Essen (Ruhr) * Bauzeichnung einer 1. J. 1901 erbauten Mannschafthäuser auf Schacht Fröh. Göhmann & Einhorn, G. m. b. H. * Brüssel, Kattowitz, Dresden, Dortmund * Zeichnungen von Waschkäusen und Badeanlagen für Zechen und Fabriken.

Kgl. Preuß. Bergwerksdirektion * Saarbrücken * Denkschrift über die Wohlfahrts-einrichtungen zum Besten der Arbeiter im Bezirk der Kgl. Bergwerksdirektion Saarbrücken. Wohlfahrts-einrichtungen, dargestellt auf der Flöthkarte. Ugl. Gr. 115, 136 u. 139 S. 501—503.

Kgl. Preuß. Oberbergamt * Breslau * Arbeiterwohlfahrts-einrichtungen I. ober-schlesischen Industriebezirk. Album mit Lichtdruckbildern. Ugl. Gr. 117 S. 501.

Friedrich Krupp, Aktiengesellschaft * Essen a. Ruhr * Wohlfahrts-einrichtungen. Oberschlesischer Berg- und Hüttenmännischer Verein * Kattowitz * Arbeiterwohlfahrts-einrichtungen im ober-schlesischen Industriebezirk. Album mit Lichtdruckbildern.

Verein zur Förderung des Wohls der arbeitenden Klassen im Kreise Waldenburg I. Schl., eingetragener Verein * Waldenburg I. Schl. * Festschrift zur Feier des 25 jähr. Bestehens des Vereins.

□ Gruppe 139. □
Milde Stiftungen.

3462 Allgemeiner Knappschaftsverein * Bochum * Farbige Perspektive der Lungenheilstätte in Beringhausen bei Welschede. Vgl. Gr. 135 S. 102.

Kgl. Preuß. Bergwerksdirektion * Saarbrücken * Bauzeichnungen des Knappschaftslazarettts zu Holz. Vgl. Gr. 115, 136 u. 138 S. 501 u. 502.
Oberschleßischer Knappschaftsverein * Tarnowitz * 4 Bilder von Lazaretten des Oberschleßischen Knappschaftsvereins. Vgl. Gr. 138 S. 502.

3403
3404

□ 2. Einzelne Gruppen. □

□ Gruppe 115. □
Bergwerksbetrieb, Erzlager und Steinbrüche.

3465 Kgl. Porzellan-Manufaktur * Berlin * Geräte zu chemischen und technischen Zwecken. Vgl. Gr. 45 S. 474.

fabrikaten in Wort und Bild, darstellend: „Verfahren Perkiewicz“. Die Erzielung reiner Brandfarben auf Ziegelei-Erzeugnissen ohne Anwendung von Farbstoffen oder Engobefärbtonen. Wirkt noch sicher, wo das bisher für diesen Zweck einzige Barytverfahren (Zuschlagkohlen-saurer Baryte zum Rohmaterial) durch einen reichlich zehnmal höheren Fabrikationskostenaufwand für die Praxis verlagert. Theoretisch und praktisch durchgeführt. Vollkommene Lösung dieser bisher offenen Frage im keramischen Fach. D. R. P. 130 413 D. R. P. angem. Amerik. Patent 740 040. Patente in allen Kulturstaaen. Eigenes Werk. Jährliche Produktion 14 Millionen Stück Tonwaren. Winengebäude. Vgl. Gr. 45 S. 475. Inzeratenteil S. 16.

□ Gruppe 116. □
Mineralien und Steine sowie ihre Verwendung.

3466 Aktiengesellschaft Norddeutsche Steingutfabrik * Grohn-Veefeld b. Bremen * Glasierte Wandplatten aus Steingut. Vgl. Gr. 45 S. 473.

3467 Gustav Bähr, Baumelster * Charlottenburg, Bleibtreystr. 54 * Kachelpresse zur Herstellung von glatten und verzierten Kacheln und Ecken. Vgl. Gr. 45 S. 473.

3468 Bergbaufeld, Luffenfeld, G. m. b. H. * Berlin, Wilhelmstr. 29 * Schmuckfaden, Rohgranaten und geschliffene Granaten aus Luffenfelde, Lindi Hinterland D. O. A. Vgl. Landwirtschaftsgebäude S. 498.

3468a Bernsteinausstellung * Vgl. Kunstgewerbepalast S. 441.

3469 Cordes & Co. * Hannover, Deutschland * Cordes' Leichstein D. R. P. Nr. 134 948. Amerika-Patent, Kanada-Patent und 16 Auslandspatente. Deutsche Bauausstellung: Ehrenpreis der Stadt Dresden, Hannover 1903: Erster Preis, goldene Medaille. 64 Lizenzfabriken in Deutschland mit über 30 Millionen Jahresproduktion. Cordes' Leichstein ist ganz außerordentlich leicht, erstaunlich fest, absolut feuerfester, schalldämpfend, erprobt isolierfähig, enorm billig. Patent verkäuflich. Vgl. Gr. 25 S. 437.

3470 Mathildenhütte, Flußpatverkaufsverein * Harzburg * Flußpat für chem. Zwecke, Glasfabriken, Eisengießereien, Emaillewerke, Stahlwerke und Zementfabriken. Neue Tonwerke, Aug. Gundlach & Co. * Großalmerode * Ton in verschiedenen Sorten zu Glashafenzwecken.

3471
3472 W. Perkiewicz, Tonwerke Ludwigsberg bei Wolschin * Tafel in Natur-

Tonwerk Schilppach bei Klingenberg a. Main (Bayern) * Export feinsten Schmelzriegel- und Glashafentone. Tone für Metallurgie und Keramik.
Joh. Ph. Wild * Idar * Herzförmiger brasil. Topas, unten fazettiert, oben gewölbt geschliffen. (Kunstgewerbepalast).
J. Zinndorf * Baumbach (Westerwald) * Selbstfabrizierte Werksteine, Weßsteine, Schleifsteine.

3473
3474
3475

Bäderausstellung.

(Gebäude für Freie Künste.)

Königlich Preussische Domänenverwaltung * Berlin * Bäder und Mineralbrunnen. Eins: Kohlensäure alkal. Thermen: Kränchen-, Kaffer-, Kassel- u. Viktoriabrunnen. Trinkkur, kohlen-saure Thermalmineralbäder, Inhalatorien (Levin, Schützler, Bulling). Gurgelapparate, Pastillen, Quellsalze. Langenschwalbach, Erdig alkal. Eisenfäuerlinge, Trink- und Badekur, neues kohlen-saures Mineralmoorbad. Schlangenbad: Wildbad-Thermal-, Trink- und Badequellen. Nenn-dorf: Sole- und Schwefelquellen. Trink- und Badekur, Zentrale und Einzelnhalation; neues Schwefelschlamm-bad. Norderney: Nordseefelbad, kalte und warme Seebäder, zentrale Trinkwasser-versorgung, Schwemmkanalisation.

3476

BERGBAU UND HÜTTENWESEN

- 3477** Winklerium des Innern * Karlsruhe * Verwaltung der Großh. Badischen Bäder Baden-Baden u. Badenweiler. Diorama von Baden-Baden. Therme 63,9° C.
- 3478** Bad-Nauhelm * Großh. Hess. Staatsbad. Nahe bei Frankfurt a. M. Drei warme kohlenäurehaltige Solfprudel, 7 Badehäuser, 277 Badezellen, im Jahre 1903: 23 931 Kurgäste, 331 027 Bäder für Herzleiden, Sicht, Rheumatismus, Nerven- und Frauenkrankheiten.
- 3479** K. u. K. Gesundheitsamt * Berlin * Wandkarte und Druckschrift über die deutschen Heilquellen und Bäder.
- Natürliche Mineralwässer.**
(Landwirtschaftsgebäude.)
- 3480** Aktiengesellschaft Apollinarisbrunnen * Neuenahr * Apollinariswasser. Ein sehr kohlenfaures alkalisches Mineralwasser, gefüllt am Apollinarismineralbrunnen zu Neuenahr, Rheinpreußen, Deutschland. Die ausstellende Firma ist Inhaberin des Apollinarisbrunnens. Alleinige Exporteurin ist The Apollinaris Co., Ltd., 4, Stratford Place, London. Agenten: The United Agency Co., 505, Fifth Avenue, New York. Die Entdeckung des Apollinarisbrunnens fand im Jahre 1851 statt und wurde durch starke Ausströmungen von Kohlenäure an der betreffenden Stelle herbeigeführt. Apollinariswasser hat seit Jahren bei Ärzten sowie bei dem Publikum im allgemeinen sich einer bevorzugten Stellung erfreut. Der jährliche Verkauf, i. J. 1873 eine Million, belief sich i. J. 1893 auf 18 Millionen u. ist heute bis auf 30 Millionen Flaschen und Krüge gestiegen.
- 3481** Bad Bertrich * Mineralwasser.
- 3482** Rosbacher natürliches Mineraltafelwasser * Quellen bei Homburg. Hohe Auszeichnung Chicago 1893; Diplom London 1902. Hauptbureau: Rosbach Wharf, Waterloo Bridge, London. New York: 126, Bleeker Street. Bestes Mineralwasser für alle Leiden. Besuchen Sie unseren Stand.
- 3483**
- Fürstlich Wildunger Mineralquellen, A.-G. * Wildungen * Mineralwasser der Helene- und Georg-Viktor-Quelle in Flaichen.
- Gruppe 118.**
Metallurgie.
- 3484**
- Bodumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation * Bodum * Gußstahlglockengeläut im Deutschen Hause. Vgl. S. 371 u. Gr. 135 S. 502.
- 3485**
- Aug. Gundlach * Großalmerode * Fabrikation von Graphit-Smelztiegeln jeder Form und Größe zum Schmelzen von Gold, Silber, Messing, Kupfer, Neusilber, Bronze, Nickel, Eisen, Stahl usw. Neues Verfahren zum Brennen derselben bei hoher Temperatur, wodurch solche viel widerstandsfähiger sind.
- 3486**
- Alfred Gutmann, Aktiengesellschaft für Maschinenbau * Ottenfen-Hamburg * Rotationsgebläse Nr. 3, Gassauger Nr. 4, diverse Formkisten und Zeichnungen. Vgl. Gr. 62, 64 u. 65 S. 479 u. 481. Inferatentell S. 12.
- Gruppe 119.**
- 3487**
- Wüller * Schmidt * Coburg * Verlag und Redaktion des „Sprechsaal“, Zeitschrift für die keramischen, Glas- und verwandten Industrien. Amtliche Zeitung für die wichtigsten industriellen Verbände der Keram- und Glasindustrie Deutschlands und Oesterreich-Ungarns. Gegründet 1868. Goldene Medaille Brüssel 1888. 12 ausgewählte Jahrgänge.

| | | |
|---|--|--|
|  | <h1 style="margin: 0;">Abteilung O.</h1> <h2 style="margin: 0;">Sozialökonomie.</h2> |  |
| <p>(Gebäude für Unterrichtswesen. Musterstadt.)</p> | | |

- | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. Sammelausstellungen, | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | welche mehrere Gruppen umfassen. | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | a) Deutsche Hygieneausstellung. | <input type="checkbox"/> |

Geschäftsleitung: Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin NW., Klopstockstr. 18.
 Künstlerisches Arrangement: Architekt Bruno Wöhring, Berlin.
 (Vgl. Sonderkataloge der Hygieneausstellung sowie der Sammelausstellung für Seuchenbekämpfung.)

- | | |
|---|---|
| <p><input type="checkbox"/> Gruppe 1. Elementarunterricht. Vgl. Unterrichtswesen S. 391.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 19. Präzisionsinstrumente, physikalische Apparate usw. — Münzen und Medaillen. Vgl. Freie Künste S. 422.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 20. Medizin und Chirurgie. Vgl. Freie Künste S. 426.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 23. Chemische Gewerbe und Pharmazie. Vgl. Freie Künste S. 427.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 26. Modelle, Pläne, Zeichnungen öffentlicher Arbeiten. Vgl. Freie Künste S. 437.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 71. Verschiedene Anwendungen der Elektrizität. Vgl. Elektrizitätswesen S. 482.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 83. Landwirtschaftskunde — Landwirtschaftliche Statistik. Vgl. Landwirtschaft S. 486.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 116. Mineralien und Steine sowie ihre Verwendung. Bäдераusstellung Vgl. S. 503.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 136. Arbeiterwohnungen. Bürgermeisteramt der Hauptstadt Wannhelm * Zonenbauplan. Statistisches Amt der Stadt Dresden * Städtevergleichende Darstellung aus dem Gebiete des Wohnungswesens.</p> | <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppe 137. Branntweinfrage. Kass. Gesundheitsamt * Berlin * Alkoholmerkblatt. Verlag von Julius Springer in Berlin D.</p> <p><input type="checkbox"/> Gruppe 139. Milde Stiftungen und Besserungsanstalten. Kaiserliches Gesundheitsamt * Berlin * Karte der deutschen Lungenheilstätten. Barmer Verein für Gemeinwohl * a) Heilstätte für blutarme und bleichsüchtige Personen in Godesberg, b) Ausweisung von Kranken und Genesenden. Magistrat der Haupt- und Residenzstadt Berlin * Perspektivische Darstellung des Rudolf-Virchow-Krankenhaus. Rat der Stadt Leipzig * Modell u. Pläne der Heilanstalt Döfen. Waisenhaus.</p> <p>Die deutschen Lungenheilstätten in Verbindung mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamt. A. Öffentliche Lungenheilstätten. Kreis Altena i. W. * Pläne der Volkshelstätte des Kreises Altena bei Lüdenscheld i. W. Badische Anilin- und Sodafabrik * Ludwigshafen a. Rh. * Pläne der Heilstätte Dannenfels bei Kirchhelmbolanden. Bergische Volkshelstätten für heilbare Lungenkranke, S. m. b. H. * Pläne der Bergischen Volkshelstätte Ronsdorf. Magistrat der königlichen Haupt- und Residenzstadt Berlin * Pläne der Heilstätte für männliche Brustkranke in Buch. Berlin-Brandenburger Heilstättenverein * Pläne der Heilstätte Beizig. Cöliner Heilstättenverein * Pläne der Stadt-Cölnischen Auguste-Viktoria-Stiftung. Volkshelstätte Rosbach a. d. Sieg. Deutsche Heilstätte in Davos bei Wolfgang in Graubünden (Schweiz) * Pläne der Heilstätte. Frankfurter Rekonvaleszentenverein * Pläne der Heilstätte Ruppertsheim im Taunus. Stadtmagistrat Fürth * Pläne des Sanatoriums Fürth. Heilstättenverein für den Regierungsbezirk Minden * Pläne der Auguste-Viktoria-Stiftung, Volkshelstätten I und II Lipppringe. Heilstättenverein Nürnberg * Pläne der Heilstätte Engelthal bei Hersbruck.</p> |
|---|---|

3493

3494

3495

SOZIALÖKONOMIE

| | | | |
|------|---|--|------|
| 3513 | Heilstättenverein für Lungenkranke im Regierungsbezirk Oppeln * Pläne der Volkshellstätte Loslau in Oberschlesien. | Patriotisches Institut der Frauenvereine für das Großherzogtum Sachsen * Pläne der Sopplienhellstätte bei Berka an der Ilm. | 3529 |
| 3514 | Invalidentversicherungsanstalt Hessen * Pläne der Ernst-Ludwig-Heilstätte bei Sandbach im Odenwald. | Pensionskasse für die Arbeiter der Preussisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft * Pläne der Heilstätten Stadtwald und Wolthefels. | 3530 |
| 3515 | Johanniterorden * Pläne der Johanniter-Lungenheilstätte Sorge im Harz. | Provinzialverband der Vaterländischen Frauenvereine der Provinz Sachsen * Pläne der Heilstätte für lungenkranke Frauen und Mädchen Vogelsang. | 3531 |
| 3516 | Kuratorium der Heilstätte Edmundenthal * Pläne der Heilstätte Edmundenthal zu Geesthacht bei Hamburg. | Rathenower Lungenheilstättenverein (E. V.) * Pläne der Lungenheilstätte Rathenow. | 3532 |
| 3517 | Landesversicherungsanstalt Baden * Pläne der Heilstätte Friedrichshelm. | Kreis Saarbrücken * Pläne der Heilstätte Sonnenberg bei Saarbrücken. | 3533 |
| 3518 | Landesversicherungsanstalt Brandenburg * Pläne des Genesungshelms mit Arbeitsoffengelegenheit für Wänner in Hohenelse bei Rhelnsberg. | Sanitätsverband für München und Umgebung (anerkannter Verein) * Pläne der Rekonvaleszentenanstalt Oberökofen bei Grafing (Oberbayern). | 3534 |
| 3519 | Landesversicherungsanstalt Braunschweig * Pläne der Heilstätten Albrechtshaus und Marienheim in dem Forstorte Woorthaler bei Stiege im Harz. | Thüringische Landesversicherungsanstalt * Pläne der Heilstätte für weibliche Lungenkranke in Römbild (Thüringen). | 3535 |
| 3520 | Landesversicherungsanstalt der Hansestädte * Lübeck * Pläne der Heilstätten Oderberg und Glückauf bei St. Andreasberg im Harz und der Genesungshelme Groß-Hansdorf bei Hamburg und Westerland auf der Insel Sylt, nebst Druckwerk: Die Beteiligung der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte an der Bekämpfung der Tuberkulose nebst Beschreibung der von ihr dafür errichteten Anstalten (Heilstätten, Genesungshelme, Invalidentheim). | Vaterländischer Frauenverein (Sektion VII) zu Kassel * Pläne der Heilstätte Oberkaufungen bei Kassel. | 3536 |
| 3521 | Landesversicherungsanstalt Elsaß-Lothringen * Pläne der Heilstätte Leopoldinenheim bei Altwiler. | Verband zur Errichtung von Volkshellstätten für Lungenkranke im Regierungsbezirk Coblenz * Pläne der Volkshellstätte Waldbreitbach bei Neuwied. | 3537 |
| 3522 | Landesversicherungsanstalt Posen * Pläne der Kronprinz-Wilhelm-Volkshellstätte bei Obornik. | Verein zur Begründung von Volkshellstätten im Königreiche Sachsen * Pläne der Volkshellstätten Albertsberg und Carolagrün bei Reiboldsgrün i. V. | 3538 |
| 3523 | Märkischer Volkshellstättenverband * Pläne der Märkischen Volkshellstätte Ambrock bei Hagen i. W. | Verein zur Gründung eines Sanatoriums für unbemittelte Lungenkranke in Unterfranken * Pläne des Sanatoriums „Luftpoldheim“ bei Lohr im Speßart. | 3539 |
| 3524 | Magdeburger Verein zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht * Pläne der Lungenheilstätte in Loßtau. | Verein zum Heinrich-Hospital * Pläne des Heinrich-Hospitals Arien. | 3540 |
| 3525 | Stadtgemeinde München * Pläne des städtischen Sanatoriums Harlaching bei München. | Verein für Volkshellstätten in Oberbayern * Pläne der Volkshellstätte Planegg-Krailling. | 3541 |
| 3526 | Nassauischer Heilstättenverein für Lungenkranke * Pläne der Nassauischen Lungenheilstätte Naurod. | Verein für Volkshellstätten in der Pfalz (E. V.) * Pläne der Volkshellstätte für männliche Lungenkranke Albersweiler. | 3542 |
| 3527 | Norddeutsche Knappschaftspensionskasse in Halle a. S. * Pläne der Knappschaftshellstätte Sülzhayn (Harz). | Verein für Volkshellstätten in Württemberg * Pläne der Volkshellstätte Wilhelmshelm. | 3543 |
| 3528 | Ortskrankenkasse Stuttgart * Pläne des Erholungshelms Neustädtle. | Volkshellstättenverein vom Roten Kreuz * Pläne der Volkshellstätte vom Roten Kreuz, Grabowsee bei Oranienburg. | 3544 |
| | | Kreis Wittlich * Pläne der Lungenheilstätte Grünwald bei Wittlich. | 3545 |

B. Private Heilanstalten für Lungenkranke.

- 3546 Aktiengesellschaft Falkenstein in Frankfurt a. W. * Pläne der Heilanstalt Falkenstein im Taunus.
- 3547 Dr. Friedmanns Erben * Pläne der Blankenhalner Heilanstalt für Hals- und Brustkranke.
- 3548 Dr. Hettinger * Pläne der Lungenheilanstalt Nordrach im badischen Schwarzwald.
- 3549 Dr. Kremier * Pläne des Sanatoriums für Lungenkranke Sülzhayn bei Ellrich am Harz.
- 3550 Dr. G. Liebe * Pläne der Heilanstalt für Lungenkranke „Waldhof-Elgershausen“ bei Weptlar.
- 3551 Neue Heilanstalt für Lungenkranke Schömburg, G. m. b. H. * Pläne der neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömburg (Oberamt Neuenburg).
- 3552 Sanatorium Wehrawald, G. m. b. H. * Pläne des Sanatoriums Wehrawald im südlichen badischen Schwarzwald.
- 3553 Dr. Sander und Dr. Waier * Pläne des Sanatoriums St. Blasien im badischen Schwarzwald.
- 3554 Süddeutsche Heilanstalt für Lungenkranke Schömburg, G. m. b. H. * Pläne der süddeutschen Heilanstalt Schömburg (Oberamt Neuenburg).
- 3555 Dr. Weicker * Pläne der Lungenheilanstalten in Görbersdorf, Volks-sanatorium „Krankenheilm“ nebst Zentrale „Marienhaus“.
- 3556 Dr. E. Wolff, Kgl. Hofrat, und Prof. Dr. R. Fleischer * Pläne der Heilanstalt für Lungenkranke Reiboldsgrün i. Vogtl.

□ **Gruppe 140.** □

Öffentliches Gesundheitswesen.

- 3557 Kaiserliches Gesundheitsamt * Berlin * a) 4 Gemälde des Dienstgebäudes des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, b) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Tuberkulosearbeiten u. dgl., c) Denkschrift zur Beurteilung des Nutzens des Impfgesetzes, d) Fleischbeschaugesetz, e) Gesundheitsbüchlein, f) Medizinialstatistische Mitteilungen, g) Jahresberichte über die Verbreitung der Pterleuchen im Deutschen Reiche, h) Plastische und graphische Darstellungen zur Beurteilung des Gesundheitszustandes im Deutschen Reiche.

Magistrat der Haupt- und Residenzstadt Berlin * Darstellungen von Desinfektionen, Plan der Desinfektionsanstalt, Dienstinstruktionen, Apparate.

Dr. W. Beukemann * Hamburg * Darstellung der städtischen Milchversorgung im Deutschen Reiche.

Magistrat der Stadt Cöln a. Rh. * Pläne des Schlacht- und Viehhofes; Modelle der Schweineschlachthalle nebst Kühlhaus und der Großviehchlachthalle.

Rat der Haupt- und Residenzstadt Dresden * Abdeckerei: a) Modell, b) Photographien, c) Tabellen über den Betrieb, d) Erzeugnisse.

Rietchel & Henneberg * Berlin-Dresden * Fabrik für gesundheitstechnische Apparate. Tragbarer Trinkwassersterilisator.

Julius Springer * Berlin * Verlagsbuchhandlung. Sämtliche Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Statistisches Amt der Stadt Dresden * Darstellung der Fleisch- und Milchzufuhr, Gesundheitsstatistik und klimatischen Verhältnisse der deutschen Städte.

Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn * Berlin * Der Bau des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin. Von J. Hückels. Eine Druckschrift.

Georg Haertel * Breslau, nur Albrechtstr. * Flügges Formaldehyd-Verdampfungsapparat zur Wohnungsdesinfektion. Modell Hygienisches Institut Breslau. Untersuchungslaboratorium für Nahrungsmittel (Landwirtschaftsgebäude), vorgeführt von dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Berlin, dem Komitee für die Deutsche Nahrungsmittelausstellung in St. Louis * Frankfurt a. W., * und der Firma

E. A. Lentz * Berlin N., Gr. Hamburger Str. 2 * Fabrik für Einrichtung chemischer, pharmazeutischer und bakteriologischer Laboratorien, chemischer Fabriken und Mineralwasseranstalten,

unter Mitwirkung folgender Aussteller: Chemisches Untersuchungsamt des Kgl. Polizeipräsidiums Berlin (Dr. Juckena) * Formulare und Apparate für die Nahrungsmittelkontrolle der Polizei. Hartmann & Braun, Aktiengesellschaft * Frankfurt a. W. - Bockenheim * Apparate für elektrische Widerstandsmessungen.

W. C. Heraeus * Hanau a. W. * Ge- gründet 1851. Chicago, Verdienst- medaille; Paris, Grand Prix. Vgl. auch

- Gruppe Chemie, Mechanik und Optik. Geräte und Apparate aus Platin für chemische Untersuchungslaboratorien. 3571 Prof. Dr. G. von Hüfner * Tübingen * Spektrophotometer (erster Originalapparat).
- 3572 Keller & Schmidt * Berlin N., Johannisstraße 20 * Begründet 1858. Elektrische Meßinstrumente, Pyrometer nach Le Chatelier.
- 3573 Erich Köhler, Universitätsmechaniker * Leipzig * Physiko-chemische Apparate und Instrumente.
- 3574 Königliche Porzellanmanufaktur * Berlin.
- 3575 A. Krüß, Optisches Institut * Hamburg * Inhaber Dr. Hugo Krüß. Universal-Spektroskopapparat für qualitative und quantitative Analyse.
- 3576 Otto Preßler * Leipzig * Fabrik wissenschaftlicher Apparate für Physik, Chemie, Pharmazie, Mikroskopie. Spezialität: Molekulargewichtsbestimmungs-Apparate nach Beckmann und Apparate nach Ostwald.
- 3577 F. Sartorius * Göttingen und Rauschenwasser * Fabrik wissenschaftlicher Präzisionsinstrumente. Spezialität: Wagen zu wissenschaftl., technischen Zwecken.
- 3578 Franz Schmidt & Haensch, Optisch-mechanische Werkstätten * Berlin S. 42 * Polarisationsapparat nach Lippich. Refraktometer nach Cornoc zur Bieranalyse.
- 3579 Schott & Genossen, Glaswerk * Jena * Herstellung von Gläsern für wissenschaftliche und technische Zwecke. Jenaer Geräte und Röhrengläser.
- 3580 Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf, Gef. m. b. H. * Berlin N., Chausseest. 3 * Reagenzglasflaschen und Laboratoriumsglasapparate.
- 3581 Carl Zeiß, Optische Werkstätte * Jena * Butterrefraktometer, Eintauchrefraktometer, Laboratoriumsmikroskop. Handbibliothek des Untersuchungslaboratoriums für Nahrungsmittel:
- 3582 Joh. Ambros. Barth, Verlagsbuchhandlung * Leipzig * Prior, Chemie und Physiologie des Bieres. Röttger, Lehrbuch der Nahrungsmittelchemie.
- 3583 J. E. Bergmann, Verlagsbuchhandlung * Wiesbaden * Lehmann, Methoden der praktischen Hygiene.
- 3584 Wilh. Engelmann, Verlagsbuchhandlung * Leipzig * Ostwald Luther, Physiko-chemische Messungen. Cohen, Physikalische Chemie für Ärzte.
- Ferd. Enke, Verlagsbuchhandlung * Stuttgart * Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau. 3585
- Otto Enslin, Buchhandlung * Berlin NW., Karlstr. 32 * Sammlung von Werken nahrungsmittelchemischen Inhalts. 3586
- W. Heinflus Nachfolger, Verlagsbuchhandlung * Leipzig * Fleischmann, Lehrbuch der Milchwirtschaft. 3587
- A. Kell, Buchhandlung u. Kommissionsverlag * Plauen i. V. * Zeitschrift für öffentliche Chemie. 3588
- J. U. Kerm, Verlagsbuchhandlung * Breslau * Rosen, anatom. Wandtafeln der Nahrungsmittel. 3589
- W. Krayn, Verlagsbuchhandlung * Berlin W. * Zipperer: Die Schokoladenfabrikation. 3590
- C. W. Kreidel, Verlagsbuchhandlung * Wiesbaden * Borgmann, Analyse des Weines. 3591
- S. Simon, Verlagsbuchhandlung * Berlin * Seubert, Handbuch der Warenkunde. 3592
- Julius Springer, Verlagsbuchhandlung * Berlin * Werke nahrungsmittelchemischen Inhalts. Arbeiten u. Veröffentlichungen des K. Kaiserl. Gesundheitsamts. 3593
- Chr. Herm. Tauchnitz, Verlagsbuchhandlung * Leipzig * Tischler-Ostertag, Anatomischer Atlas der Nahrungsmittelkunde. 3594
- Vandenhoek und Ruprecht, Verlagsbuchhandlung * Göttingen * Dragendorff, Serologisch-chemische Ermittlung von Giften. 3595
- Fr. Vieweg & Sohn, Verlagsbuchhandlung * Braunschweig * Stohmann, Milch; Lippmann, Zuckerarten; Stohmann-Merl, Handbuch der Technischen Chemie. 3596
- Sammelausstellung für Seuchenbekämpfung (Bakteriologie und experimentelle Therapie), veranstaltet vom Kaiserlichen Gesundheitsamt und dem Königlich Preussischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten. Vgl. Unterrichtsweisen S. 388.
- Kaiserliches Gesundheitsamt * Berlin * a) Gesehliche Vorschriften, betr. die Bekämpfung von Ausatz, Cholera, Fleckfieber, Pest, Pocken, Unterleibstypus und Milzbrand; b) Tuberkulose, Typhus und Ruhr-Werkblatt; c) Modell des Generatorgasapparats zur Vertilgung von Ratten auf Schiffen; d) Mikrophotogramme von Pestbazillen; e) 3 Wandbilder, der Zeugungskreis von Protozoen; f) mikrophotographische Aufnah-

- men von Zecken als Überträger der Hämoglobinurie der Rinder (Texas febre); g) Photographien teratologischer Wuchsformen von Bakterien; h) Darstellung des Rückgangs der Sterblichkeit*); i) plastische und graphische Darstellung der Lungentuberkulose als Invalditätsursache der Invalidenrentenempfänger; k) u. l) Karten, betr. die Häufigkeit der Todesfälle an Lungentuberkulose und entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane; m) 18 Karten, betr. Pockentodesfälle in europäischen Staaten; n) Karte, betr. die Verbreitung der Cholera in Hamburg 1892; o) plastische Darstellung, betr. Pocken, Diphtherie und Kindbettfieber; p) Karte, betr. Tollwut unter den Hunden; q) Karte, betr. den Roß unter den Pferden.
- 3598 Knappschaftsverein Bochum * Bochum * Wurm-Werkblatt.
- 3599 Prof. Dr. Hermann Dürck * München * Präparate über Pelt, in den natürlichen Farben konserviert. Abbildungen, betreffend Pelt, Ausfall und Pocken.
- 3600 Dr. Karl Enoch, Serumlaboratorium „Ruete Enoch“ * Hamburg * Diphtherie-, Rotlauf-, Antistreptokokken-, Antistaphylokokken-, Tuberkulin.
- 3601 Prof. Frosch, Leiter des bakteriologischen Untersuchungsamtes * Trier * Grundlagen der modernen Typhusbekämpfung (Druckschrift).
- 3602 W. Gans, pharmazeutisches Institut * Frankfurt a. M. * Serum gegen Schweinefeuche, septische Pneumonie der Hälber, Geflügelcholera; Antidysenterieserum.
- 3603 Rud. A. Hartmann * Berlin S., Gitschiner Str. 65 * Maschinenfabrik, Eisen- und Metallgießerei. Spezialität: Apparate zur Vernichtung und gewerblichen Verwertung von Tiertellen aller Art.
- 3604 Hellsberg (Ostpreußen) * Seruminstitut. Schweinerotlaufserum und Rotlaufreinkulturen.
- 3605 Staatliches Hygienisches Institut Hamburg * Bilder und Präparate, darstellend die Ursache und Heilung des Heufiebers nach Prof. Dunbar.
- 3606 Medizinalabteilung des Kgl. Preussischen Kriegsministeriums * Berlin * Darstellung der Verbreitung des Unterleibstypus in europäischen Armeen.
- 3607 F. a. W. Lautenschläger * Berlin N. 24 * Erste Spezialfabrik für Krankenhaus- und Laboratoriumsausrüstungen, Ste-

rilisatoren, bakteriologische Apparate, Bakteriologisches Mutterlaboratorium, fliegendes Typhuslaboratorium.

E. Litz * Berlin * 1 Mikroskop, Stativ A. für alle Zwecke bakteriologischer Forschung, 1 Lupe nmikroskop.

Obermedizinalrat Dr. Lorenz * Darmstadt * Das im Großherzogtum Hessen angewandte Verfahren zur Unterdrückung der Rotlaufseuche der Schweine.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning * Höchst a. M. * Sero-therapeutische und Bakterienpräparate sowie Abbildungen der Darstellungsfäßen.

E. Werck, Chemische Fabrik und bakteriologisches Laboratorium * Darmstadt * Zweigniederlassungen in Moskau und London; Werck & Co., New York und St. Louis. Sämtliche Chemikalien für den medizinisch-pharmazeutischen Gebrauch, insbesondere Alkaloide und Glykoxide sowie die Spezialpräparate: Bromipin, Dionin, Jodipin, Styptizin-Tannin, Tropakolin, Veronal, 30, prozentiges chemisch reines Wasserstoffsuperoxyd, ferner hochwertiges Diphtheriehefiserum, Streptokokken-, Pneumokokken-, Milzbrand-, Typhoid-, Jequiritol- und Jequiritolserum, sodann alle Reagenzien für medizinische, pharmazeutische und technische Zwecke; desgl. Chemikalien und Präparate für den mikroskopischen, bakteriologischen und photographischen Gebrauch sowie Präparate zur Herstellung von Gasgüßlicht, Präparate für die Textilindustrie, Feuerwerkerei, Parfümerie, Gärungsindustrie und verwandte Industrien.

Podewills' Fabriken Augsburg G. m. b. H. Nachfolger v. Podewills' Fäkalienextraktfabriken A. G. in München, gegr. 1881 * Verarbeitung von Abfallstoffen, Schlachthofabfällen, Blut, Kadaver, Lederabfällen, Fäkalien usw. Im Laufe der letzten zehn Jahre kamen 30 Anlagen System Podewills im Betrieb, u. a. in Hamburg, Dresden, München, Odessa, Fray Bentos, Zürich, 's Grafenshage, Wien, Graz.

Rietschel & Henneberg * Berlin-Dresden * Fabrik für gesundheitstechnische Apparate. Spezialität: Sputumsterilisatoren zum Sterilisieren von Sputa, Fäkalien, Speisefäßen, Stochbecken, Verbandstoffen usw.

W. Schanze, Feinmechaniker * Leipzig * Mikrotom, Modell B 30, mit 3 Messern u. 1 Messerhalter. Vgl. Sr. 19 u. 74.

*) Für die statistischen Darstellungen vgl. Sr. 140 Statistik über Lebensdauer, Geburten und Todesfälle.

Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. C. Schering) * Berlin N. * Gegründet 1854



durch E. Schering, seit 1871 Aktiengesellschaft., beschäftigt in 2 großen Etablissements etwa 750 Arbeiter und gegen 125 Beamte. Ihre auf allen be-

deutenden Ausstellungen prämierten Erzeugnisse für Medizin, Pharmazie, Photographie und Technik werden in vollendetster Reinheit hergestellt. Die Fabrik liefert auch hervorragend haltbare photographische Papiere. Antistreptokokkenserum, staatlich geprüft, zur wirksamen Bekämpfung aller durch Streptokokken verursachten Erkrankungen, z. B. Scharlach, Puerperalfieber, Gelenkrheumatismus. Diphtherieheils- serum, hochwertig, staatlich geprüft. Utensilien zur Ausführung der Formalingasdesinfektionsmethode, in allen Staaten durch Patente geschützt und vielfach prämiert, zur Ausführung von Zimmerdesinfektionen ohne Entfernung des Mobiliars.

Oskar Schimmel & Co., A.-G. * Chemnitz * Maschinenfabrik. Gegr. 1861. 600 Arb. Einrichtungen für Dampf-, Wasch- und Desinfektionsanstalten n. eig. System.

W. & H. Seibert, Optisches Institut * Wehlar und Berlin * Fabrikanten optischer Präzisionsinstrumente, speziell Mikroskope für Bakteriologie, mineralogische und alle anderen Zwecke. Ausstellungsgegenstände: 1 großes Mikroskop für Bakteriologie mit 2 Okularen und 3 Objektiven.

Serumgesellschaft m. b. H. * Berlin-Landsberg a. W. * Septizidin gegen Schweineerotlauf (Schweinefever) und Schweinepest (Hogcholera).

Tierärztliche Abteilung des Kgl. Württembergischen Medizinalkollegiums * Stuttgart * Verfahren zur Unterdrückung der Rotlaufepidemie der Schweine.

Carl Zeiß, Optische Werkstätte * Jena * 1 binokulares Mikroskop, 1 Mikroskop.

□ Gruppe 141. □
Gemeindewesen.

Kaiserliches Gesundheitsamt * Berlin * a) 4 Gemälde von Musteranlagen für Wasserverföorgung, b) 3 Gemälde von

Musteranlagen für Abwasserreinigung, c) Modell eines Wohnhauses, d) Karte der in den einzelnen Städten Deutschlands eingeföührten Arten der Wasserverföorgung und der Beseitigung der Abfallstoffe nebst Sterblichkeits- und Geburtsziffern.

Statistisches Amt der Stadt Dresden * Städtevergleichende Darstellung der Frequenz der öffentlichen Badeanstalten und der Wasserverföorgung.

H. Brink, Armeelieferant in Militärfahrzeugen * Kassel * Gegr. 1869. Fahrzeuge, Maschinen und Einrichtungen zum hygienischen Müllferntransport, Straßenreinigung und Beseitigung, Schlammabfuhr, Schneeabseiligung, Patent-Hohlachsen und Naben. — Schulzimmer-Einrichtungen mit zur hyg. Reinigung des Fußbodens versehenen anhebbaren Schulbänken, Luftreinigungsanlagen für Turnhallen u. dgl. Vollständige Schuleinrichtungen, allen Anforderungen der Hygiene entsprechend.

Siemens & Halske * Ozonapparate verschiedener Größen für wissenschaftliche und industrielle Zwecke. Ozonwasserwerke zur sicheren Sterilisation des Wassers für zentrale Trinkwasserverföorgungen.

In dieser Gruppe sind an der deutschen Hygieneausstellung ferner beteiligt (vgl. Städteausstellung S. 391 u. 512) die Stadtverwaltungen von:

- Barmen. 3625
- Bauhen. 3626
- Berlin. 3627
- Bonn. 3628
- Breslau. 3629
- Bromberg. 3630
- Cöln a. Rh. 3631
- Dortmund. 3631a
- Dresden. 3632
- Frankfurt a. M. 3633
- Halle a. S. 3633a
- Kassel. 3634
- Kiel. 3635
- Kottbus. 3636
- Leipzig. 3637
- München. 3638
- Straßburg i. E. 3638a
- Wiesbaden. 3639
- Würzburg. 3640

**b) Ausstellung des Reichs-Vericherungsamts und des
Kais. Statistischen Amts in Berlin.**

□ Gruppe 129 und 135. □

- 3641 Reichs-Vericherungsamt in Berlin * Kartographische und bildliche Darstellungen, betr. die Gesetzgebung, Verwaltung, Rechtsprechung und Statistik der deutschen Arbeiterverficherung; Literatur.
- 3642 Kais. Statistisches Amt in Berlin * Statistische Werke über die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse des deutschen Volkes, Arbeiterstatistik, Krankenverficherung, Literatur.
- 3643 Blefeldt, Geh. Reg.-Rat im Reichs-Vericherungsamt * Arbeiterverficherung und Volksgesundheit.
- 3644 Prof. Hartmann, Geh. Reg.-Rat im Reichs-Vericherungsamt * Unfallverhütung und Arbeitshygiene.
- 3645 Dr. Klein, Reg.-Rat im Reichs-Vericherungsamt * 1. Statistik der Arbeiterverficherung; 2. Gesammelte Aufsätze zur Arbeiterverficherung.
- 3646 Knappschäfts-Berufsgenossenschaft in Berlin * Bildliche Darstellungen der Krankenhäuser Bergmannshell in Bochum und Bergmannstrost in Halle.
- 3647 Kuratorium der Berliner Unfallstationen vom Roten Kreuz zu Berlin * Bildliche und statistische Darstellungen der Berliner Unfallstationen.
- 3648 Landesverficherungsanstalt Brandenburg in Berlin * Zeichnungen und Beschreibungen der Lungenheilstätte (für Frauen) Kottbus bei Kolkwitz (3 Zeichnungen in Rahmen, die übrigen im Album).
- 3649 Landesverficherungsanstalt Hannover * Bildliche Darstellung nebst Plänen der Erholungsstätte Stübedtsborn.
- 3650 Landesverficherungsanstalt der Hansestädte in Lübeck * Bildliche Darstellungen nebst Plänen und Zeichnungen des Genesungs- und des Invalidenhelms Groß-Hansdorf.

Prof. Dr. Laß, Reg.-Rat im Reichs-Vericherungsamt * Arbeiterverficherung. 1. Entftechung und soziale Bedeutung; 2. Einrichtung und Wirkung.

Dr. Leo, Reg.-Rat im Kais. Statistischen Amt * Organisation der amtlichen Arbeiterstatistik in Deutschland.

Prof. Dr. Mayet, Reg.-Rat im Kais. Statistischen Amt * 1. Krankenverficherungsstatistik; 2. Aufsätze statistischen, besonders agrarstatistischen Inhalts.

Ortskrankenkasse für Leipzig * Bildl. Darstellungen des Genesungsheimes Augustusbad, der Heim- und Erholungsstätten Giesberg, Förstel, Stötteritz.

Dr. Pietich, Reg.-Rat im Reichs-Verficherungamt * Invalidenverficherungsstatistik.

See-Berufsgenossenschaft in Hamburg * Bildliche Darstellungen von Sicherheitseinrichtungen deutscher Dampfer in transatlantischer Fahrt.

Thüringische Landesverficherungsanstalt in Weimar * Bildliche Darstellungen des Invalidenhelms Egelbach im Saaletale.

Volkshelmsstättenverein vom Roten Kreuz in Berlin * Bildliche und statistische Darstellungen nebst Situationsplan der Erholungsstätten bei Berlin.

Dr. Wolf-Becher und Dr. Rudolf Lennhoff in Berlin * Zweck, Wesen und Erfolge der deutschen Erholungsstätten.

Dr. Zacher, Geh. Reg.-Rat im Reichs-Verficherungsamt * Darstellung der Arbeiterverficherung in Europa in Einzelheften: 1. Deutschland, 2. Ausland.

Prof. Dr. Zahn, Reg.-Rat im Kais. Statistischen Amt * 1. Arbeiterverficherung und Volkswirtschaft; 2. Einrichtung und Wirkung der deutschen Arbeiterverficherung nebst Anhang; 3. Der deutsche Arbeiterdauß; 4. Gesammelte Aufsätze wirtschafts- und sozialstatistischen Inhalts.

**c) Ausstellung des Kgl. Preußischen Ministeriums für
Handel und Gewerbe. □**

□ Gruppe 135, 136, 138 und 139. □
□ Ugl. Bergbau und Hüttenwesen S. 502. □

2. Einzelne Gruppen.

Gruppe 138.

Allgemeine Wohlfahrtsbestrebungen.

Ausstellung der Kgl. Preussischen u. Großherzoglich Hessischen Eisenbahngemeinschaft.

Vgl. Verkehrswesen S. 483.

Gruppe 141.

Gemeindewesen.

3662

Prof. Max Läger * Karlsruhe * Künstlerischer Brunnen in Keramik nach eigenem System für städtische Anlagen, Schulgärten usw. Vgl. Gr. 14, 37 u. 46 S. 411, 456—458 u. 475.

3663

Magistrat d. Stadt Augsburg * a) Grundriß u. Photographien d. Stadtbades; b) Photographie v. Brausebad v. d. Jakobertor; c) Erläuterungen d. Anlagen.

3663a

Magistrat der Stadt Barmen * a) Darstellung der Hauptregenwasser- und Schmutzwasserkanäle (Lagepläne); b) Querschnitte für Doppelkanäle, Einzelanordnung für das Trennsystem (Zeichnungen); c) 2 Wappen mit Zeichnungen von Einzelbauwerken u. Normallen f. d. Trennsystem; d) Wasserwerke, Talsperre (Zeichnungen); e) Städt. Kur- und Schwimmbad (Pläne und Zeichnungen); f) Realgymnasium (Zeichnungen und Photographien); g) Volksschule an der Kleefer. (Zeichnungen).

3664

Stadttrat der Stadt Bauen * Modell der Stadt Bauen, Provinzialhauptstadt des Kgl. Sächl. Markgraftums Oberlausitz. 30 000 Einwohner. Überaus malerisch an der Spree gelegen, mit vielen hervorragenden Baudenkmalern aus dem Mittelalter und der Barockzeit. Bedeutende Industrieunternehmungen: Gebrüder Wegang, Größte Lithograph. Kunstanstalt und Steindruckerei Deutschlands (52 Schnellpressen) für Zigarrenkistenausstattungen und Zigarettenverpackungen, Frucht- und Wernetketten. Export nach allen Erdteilen. Luxus- u. Buntpapierfabrik. Waggon- u. Walchenfabrik A.-G. vorm. Busch. Waggonbau für Voll-, Klein- und elektr. Bahnen, Automobilbau, Dampfprisenbau, Eisen-

gleherel. Vereinigte Bauener Papierfabriken. Werk., Autotypie-, Kupfer-, Illustrations-, Notendruck-, Gestrichene Kunstdruckpapiere. König-Albert-Kupferwerk (Firma C. G. Tiegens Eldam). Kupferbleche, Schalen, Lokomotivfeuertüchsen. Bauener Tuchfabrik. A.-G. Fabrikation von Neuheiten in Herrenstoffen, Kammgarn, Cheviot und Streichgarn. Mechanische Weberei Bauen, S. m. b. H. Jutespinnerel und -weberei, Fabrikation von Packleinen und Säcken für Zement, Zucker usw. Bauener Stanz- und Emaillierwerk Bleichschmidt Stelzer. Emaillierte Haus- und Küchengeräte u. medizinische Schalen u. Gefäße.

Magistrat der Kgl. Haupt- und Residenzstadt Berlin * a) Berlin und Umgegend (Reliefplan); b) Plan vom Radialsystem I mit den Kanalisationsanlagen; c) Modell von Teilen des Riefelfeldes; d) Modell eines Kanalreinigungsapparates; e) Desinfektionsanstalt (Photographien u. Geräte); f) Wasserwerke: 1) Modell, perspektivische Ansicht der Werke Wüggelsee, Lichtenberg, Tegel, Charlottenburg, Belforter Str., Tempelhofer Berg; g) Modell d. Oberbaumbrücke; h) 10 Photographien Berliner Brücken; i) Gebäude der Feuerwehr u. des Standesamts an der Fischerbrücke (Zeichnungen); k) Schule Christlanstr. (Zeichnung, Photographien, Modell); l) Schule Grenzstr. (Zeichnungen, Photographien, Gesamtmodell, Erkennmodell, Modell der Pfeilerbinder, Modell des Haupteinganges); m) Schule Wicelstr. (Fassadenmodell des Schulhauses, desgl. des Wohnhauses, Reliefmodelle); n) Schule Waldemarstr. (Zeichnung); o) Schule Waldenserstr. (Zeichnungen, Portalmodell); p) Schule Wilmsstr. (Zeichnungen, Photographien, Fassadenmodell des Wohnhauses); q) Schule Rigaerstr. (Photographien); r) Schule Dunderstr. (Photographie); s) 2. Handwerkerschule (Zeichnungen, Gesamtmodell, Portalmodell); t) Unterkunftsalle im Friedrichshain (Photographie).

Magistrat der Stadt Bernburg * Städtisches Solbad (Stärkste Sole Deutschlands), Kurhaus, Saalebrücke, Kühlhausanlage.

Magistrat der Stadt Bielefeld * Pläne der XI. Bürgerschule. Erbaut 1901. Baukosten 230 000 Mark. Turnhalle im Keller- und Erdgeschoß; im Keller Brausebäder und Milchküche.

3665

3666

3667

SOZIALÖKONOMIE

- | | | |
|-------------|---|-------------|
| 3668 | Magistrat der Stadt Bonn * 8 Überflutungspläne über die historische Entwicklung der Stadt Bonn. | 3674 |
| 3669 | Magistrat der Kgl. Haupt- und Residenzstadt Breslau * a) Wappe mit statistischen Darstellungen vom Schulwesen; b) Pestalozzische (Lageplan, Grundriß, Perspektive); c) Volksschule in der Fürstenstraße (Lageplan, Schnitt, Perspektive); d) Knabenmittelschule auf den Teichwärdern (Lageplan, Grundriß, Perspektive); e) Evangelische Mädchenmittelschule, Katharinenchule (Lageplan, Grundriß, Wandmalereien); f) Elisabeth-Gymnasium (Lageplan, Grundriß und Schnitt, Perspektive); g) Botanischer Schulgarten (Darstellung); h) Gartenbauanstalt für Volksschüler (Darstellung); i) Koch- und Haushaltungsschulen (Darstellung, Photographien); k) Städtisches Schulmuseum (Diapositive); l) Organisationsplan der städtischen Fortbildungs- und Fachschule (ein Buch, Manuskript). | 3675 |
| 3670 | Magistrat der Stadt Bromberg * Detailzeichnungen und Modelle der mit sogenannten Doppelrohren nach dem System der getrennten Entwässerung ausgeführten Kanalisation. | 3676 |
| 3671 | Magistrat der Stadt Charlottenburg * Modell der Volksbibliothek und Lesehalle 1:25. Schaubild der Kunstgewerbe- und Handwerkerschule. Pläne der Gasanstalt II. Graphische Darstellung der Gasabgabe. Plan über die Entwicklung der Beleuchtung der Stadt. | 3677 |
| 3672 | Der Rat der Stadt Chemnitz * Hauptriß der sächsischen Maschinen- und Textilindustrie. Stadtpläne. Hauptmarkt. Denkmäler. Parks. Hochschulgebäude. Schulpflanzgarten. Calliprenen. | 3678 |
| 3673 | Magistrat d. Stadt Cöln a. Rh. * a) Wasserwerk (Pläne von Pumpstationen, Rohrnetzplan 1:10 000, Betriebskurven, Photographien); b) Plan der Stadt mit Darstellung der Entwicklung der Stadt und ihrer hygienischen Einrichtungen nebst einem Panorama der Stadt vom Rheine aus; c) Schlacht- und Viehhof (Pläne, Modelle der Schweineschlachthalle nebst Kübhaus und der Großviehschlachthalle, Beschreibung, Gesamtbaukosten 6017 000 Mark. Größte Anlage in der Rheinprovinz); d) Modell eines Wagens für Staubfreie Müll- und Kehrichtabfuhr. Preis 1000 bis 1200 Mark. Allseitig geschlossener Wagen mit Einschüttungsöffnungen, die durch selbsttätig wirkende Klappen geöffnet und geschlossen werden. | 3679 |
| | Großherzogl. Bürgermeisterei der Haupt- und Residenzstadt Darmstadt * a) Wirtelschule im Bessunger Stadttell (Fassaden, Grundriße); b) Knabenarbeitsanstalt (Lageplan). Magistrat der Stadt Dortmund * a) Aquarellbild und photographische Ansichten des wiederhergestellten alten Rathauses (Architekt Stadtbaurat Kullrich); b) Modell eines Teiles der Riefelfelder 1 zu 300 bez. 1 zu 150; c) 2 Rathaus-Gobelins. Vgl. W. Zieck & Co., Berlin SO. Der Rat zu Dresden * a) Die bauliche Entwicklung der Stadt Dresden (Plan, 19 Blatt mit Darstellung der Wasserwerke); b) Strahlenquerschnitt (2 Blatt); c) Kosten der Straßenreinigung (Plan); d) Abdeckerei (Modell des Maschinenraums. Photographien von Gebäuden. Betriebsanlagen. Tabellen über den Betrieb usw. Produkte der Anstalt. Schlagbolzenapparat zur Tötung von Hunden); e) Lehrpläne, graphische Darstellungen, geographische Helmatakunde, photographische Aufnahmen aus den Werkstätten, Ferlenkolonien, Kinderhelmen, dem Schulleben usw., Darstellung der Gesundheitspflege. Magistrat der Stadt Duisburg * Kasserberg mit Parkanlagen und Spielplätzen. Zeichnung und Photographie. Sehr ausgedehnte Anlagen, in denen an patriotischen Gedenktagen 12 000 Kinder mit Speise und Trank erfrischt und zu gemehnamen Spielen verammelt werden. Magistrat der Stadt Düsseldorf * Inneres der Aula einer höheren Knabenschule. Stadtplan und Zeichnungen über Kanalisation. Kanalwasserreinigungsanlage. Vorsehiebung des Rheinwerfts. Magistrat der Stadt Eibelfeld * Darstellung mehrerer neuerer Bauten für höhere Schulen und Volksschulen. Wandgemälde von Prof. Spatz im Realgymnasium. Photographien der Schwebebahn Eibelfeld-Barmen. Magistrat der Stadt Frankfurt a. M. * a) Zeichnungen der Frankfurter Wasserwerksanlagen; b) Zeichnungen d. Frankfurter Klärbecken; c) Plan der Straßendurchbrüche in der Altstadt; d) Umlegungsplan des Gebiets „Kieshelde“; e) Zeichnungen von Frankfurter Schulgebäuden; f) Aquarell: Die Frankfurter Ratsgebäude; g) Album mit Photographien des Frankfurter Universalabfuhrwagens. | 3680 |

SOZIALÖKONOMIE

- | | | |
|-------------|--|-------------|
| 3681 | <p>Magistrat der Stadt Görlitz * Reliefplan der Stadt Görlitz in Höhenlinien von 1 mm Stärke.</p> | |
| 3682 | <p>Magistrat des Stadtkreises Guben * Wasserwerkszeichnungen in Rahmen: a) Situationsplan mit Rohrnetz; b) Profil des Geländes; c) Profile und Grundrisse der Pumpstation.</p> | 3689 |
| 3683 | <p>Magistrat der Stadt Halberstadt * Badeanstalt. Zeichnungen. Erbaut 1899. Baukosten 300 000 Mark. Mit den neuesten Einrichtungen für Schwimmbzellen, Brause-, Heißluft- und Dampfbäder versehen. Zweckmäßige Anlage für eine Mittelstadt.</p> | 3690 |
| 3684 | <p>Magistrat der Stadt Halle a. d. Saale * a) Modell des Kaiser-Wilhelm-Denkmal; b) Modell des Zoologischen Gartens; c) Modell einer Kläranlage.</p> | |
| 3685 | <p>Magistrat der Kgl. Haupt- und Residenzstadt Hannover * a) Garten- und Parkanlagen (2 Pläne); b) Städtisches Schulmuseum (1 Band); c) Berichte, Schulprogramme usw. (1 Band); d) Badeanstalt (4 Zeichnungen); e) Bebauungsplan (1 Blatt); f) Grundbuch für das Volksschulwesen (1 Band); g) Verordnungen und Verfügungen — Schule — (1 Band); h) Löschzug: 1 Hydrantenwagen, 1 Gaspritze, 1 Dampfpritze.</p> | |
| 3686 | <p>Magistrat der Stadt Hildesheim * a) Schulgebäude in Hildesheim (Photographien in Rahmen); b) Sonderausstellung der städtischen Knabenhandarbeitschule zu Hildesheim (Erklärungstafeln, photographische Aufnahmen der Unterrichtsräume, Wandbrett mit Schülerarbeiten, Auswahl sonstiger Schülerarbeiten, Drucksachen).</p> | |
| 3687 | <p>Magistrat der Residenzstadt Kassel * a) Modell und Pläne der Kläranlagen. Anlage zur mechanischen Reinigung sämtlicher Abwässer einschließlich der Fäkalien. Einfache Handhabung, geringe Betriebskosten, gute Erfolge. (Paris 1900 silberne Medaille.) b) Schulhaus, für den Unterricht nicht vollsinniger Kinder besonders eingerichtet (Hilfsschule).</p> | |
| 3688 | <p>Magistrat der Stadt Kiel * a) Modelle von Straßenreinigungsgeräten 1 : 5 (Müllwagen, Sprengwagen, Kehrmaschine mit Sprengvorrichtung); b) Gasanstalt Wik (Photographie zur Kohlenförderungsanlage); c) Wasserwerk Schulensee (Modell zur Entleerungsanlage, Zeichnung und Photographie vom Wasserwerk Schulensee, Zeichnung zum Grundrisse der Förderungs- und Reinigungs-</p> | |
| | <p>anlage); d) Wasserturm Ravensberg (Zeichnung, Photographie).</p> | |
| | <p>Magistrat der Stadt Kottbus * Kanalfationspumpstation: a) Vogelperspektive der Gesamtanlage nebst Rezipient (Spreefluß) und Filterfeld; b) Grundriß der Betriebsanlagen.</p> | |
| | <p>Stadt Leipzig * a) Hochbauamt: 1. Neues Rathaus (perspektivischer Schnitt und Grundrisse), 2. Kgl. Konservatorium der Musik (Ansicht, perspektivischer Schnitt und Grundrisse), 3. Heilanstalt Döfen (Perspektive der Gesamtanstalt und Lageplan), 4. Waisenhaus (Ansicht und Lageplan), 5. 10. Bezirkschule (perspektivische Ansicht), 6. Zentralschulgarten (photographische Aufnahme), 7. Schulturnen (photographische Aufnahme); b) Tiefbauamt: 1. 13 Pläne über die Durchführung der Stadtvermessung auf einem Gebiete von 3 500 ha, 2. 9 Pläne über die städtische Kläranlage für Kanalwässer (70 000 cbm täglich) und 3 plastische Darstellungen über die chemische und bakteriologische Zusammensetzung des Kanalwassers.</p> | |
| | <p>Magistrat der Stadt Magdeburg * a) Ansichten der Stadt Magdeburg (3 Gemälde); b) Öffentliche Garten- und Parkanlagen (Übersichtsplan, Zeichnungen und Photographien).</p> | 3691 |
| | <p>Magistrat der Stadt Mainz * a) Wappem. Ansichten, Grundrisse und Schnitten verschiedener Volksschulhäuser d. Stadt Mainz; b) 8 Photographien und Zeichnungen (Grundrisse und Ansichten verschiedener Schulhäuser in Holzrahmen); c) 7 Pläne des Krematoriums.</p> | 3692 |
| | <p>Magistrat der Stadt Mannheim * 1. Hafenanlagen, Übersichtsplan über die Gesamthafenanlage mit besonderer Berücksichtigung des städtischen Industriehafens, Baukosten des letzteren rund 7 Millionen, ausgeführt 1897—1903; 2. Zonenbauplan.</p> | 3693 |
| | <p>Magistrat der Stadt Metz.</p> | 3694 |
| | <p>Magistrat der Kgl. Haupt- und Residenzstadt München * a) Karl Müllersches Volksbad (Stiftung), Perspektive und Drehständer mit 15 Tafeln; b) Plan der baulichen Entwicklung Münchens; c) Friedhöfe (Lagepläne, Zeichnungen, Ansichten); d) Photographien und Zeichnungen von Schulgebäuden, Modell der Stielerchule, Drehständer mit Photographien und Ansichten; e) Statistisches Material.</p> | 3695 |
| | <p>Stadtmagistrat Nürnberg * a) Schulhaus Bismarckstraße (Federzeichnung);</p> | 3696 |

SOZIALÖKONOMIE

b) Schulhaus Melancthonplatz (Federzeichnung); c) Schulhaus Goethestraße (Photographie und Grundrisszeichnung); d) Schulhaus Knauerstraße (Federzeichnung und Grundriss); e) Schulhaus Finkelgasse (Photographie); f) Schulhaus Holzgartenstraße (Photographie); g) Schulbarackenplan; h) Schulküchen-photographien.

horridor mit Kleiderablage, Gasheizung, Schülerbad; landschaftlich schöne Lage; c) Schwabtschule, Volksschule, Seitenkorridor mit Erweiterung für die Kleiderablage, Gasheizung, Schülerbad.

3697

Magistrat der Stadt Plauen i. V. * 1. Plauen. Syratulviadukt (Straßenbrücke.) Wafflusbogen, 90 m Spannweite. Kosten 500 000 Mark. 2. Stadtpark Plauen.

Magistrat der Stadt Wiesbaden * a) Photographien von Bädern (Bad Höhere Mädchenschule, Bad Roonstraße, Bad Gutenbergstraße, Bad Blücherstraße, Bad Kirchhofsgasse, Kurhaus); c) Theaterfoyer (Photographien, Modelle); d) Modelle (Kurhausprovisorium, Nerotal, Dambachtal, Fischzucht, Salzbachkanal); e) Darstellung des Kanalbetriebes; f) Darstellung der Reinigung der Sinkstoffbehälter.

3700

3698

Magistrat der Stadt Straßburg i. E. * a) 4 Tafeln: Schnitzereien und Kunstschlosserarbeiten; b) 3 Tafeln: Modeller- und Drechslerarbeiten; c) 5 Tafeln: Schreiner-, Drechsler- und Kerbschnittarbeiten; d) Strickrahmen; e) 3 Tafeln Zeichnungen und 2 Tafeln Photographien.

Magistrat der Stadt Worms * Stadt Worms: Arbeiterwohnhäuser der gemeinnützigen Baugesellschaft. Unter städtischer Beihilfe errichtet, seit 1897. Einstöckige Gebäude mit Kniestock, Gartenanteil. Zeichnungen.

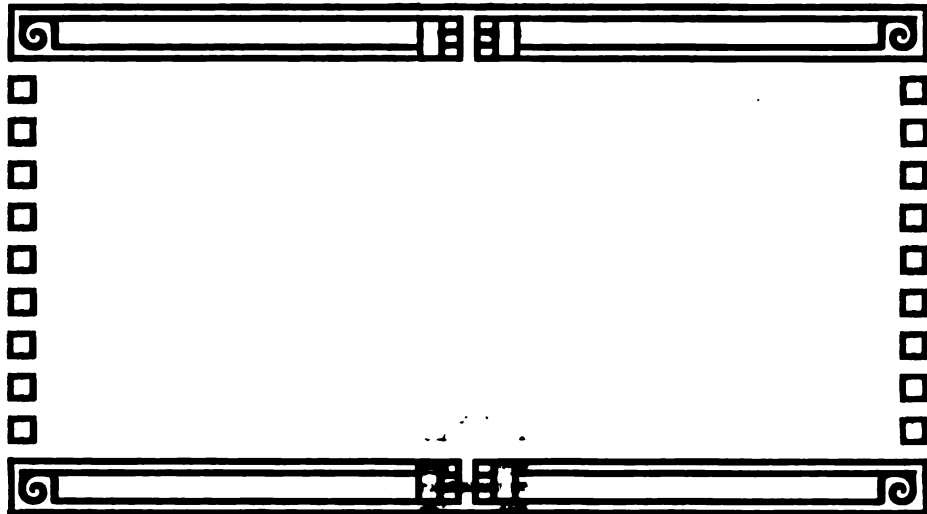
3701

3699

Stadtschultheißenamt Stuttgart * 1. Haupt- und Residenzstadt Stuttgart. Relief der Stadt und ihrer Umgebung mit der geplanten Stadterweiterung. Stand vom Jahre 1903. 2. Stuttgart, städtische Arbeiterwohnhäuser. Schaubilder mit Grundrissen und Einzelheiten. Einbeltische Baugruppe mit 104 ein-, zwei- und dreizimmerigen Wohnungen. Baukosten 450 000 Mark. 3. Stuttgart, Schulgebäude, Schaubilder mit Grundrissen. a) Wilhelmsrealschule, zweckmäßige Verbindung von Schule, Turnhalle und Schulhöfen bei schwierigen Geländebedingungen, Gasheizung; b) Ostheimer Schule, Volksschule, Mittel-

Stadtmagistrat Würzburg * 1. 2 Pläne über die Entwicklung der Kgl. Kreishaupt- und Universitätsstadt Würzburg (Bayern). 75 497 Einwohner, 3 216 ha Areal. 2. 2 Karten mit graphischen Darstellungen der Weinbergflächen, der Erträge derselben, der Verkaufspreise usw., der Weine des Bürgerospitals von 1876 bis 1901. 3. Flurmarkungskarte von Würzburg mit Hervorhebung a) des Weinbaugebiets Würzburg; b) des Weinbergsbesitzes der unter städtischer Verwaltung stehenden Wohltätigkeitsstiftung „Bürgerospital zum Heiligen Geist“.

3702



□ **Deutsch-Tiroler Alpen.** □

Entwurf: Hermann Knauer * Berlin W., Viktoria-Luise-Platz 9.

Ausführung: Boswau & Knauer, G. m. b. H. * Berlin W., Viktoria-Luise-Platz 9.

Die Ausführung ist nach eigenen Systemen erfolgt, welche u. a. bereits auf folgenden Ausstellungen prämiert worden sind: Der Berliner Gewerbeausstellung 1896, der Thüringischen Industrie- und Gewerbeausstellung 1897, der Deutschen Bauausstellung Dresden 1900, der Weltausstellung Paris 1900 der Internationalen Ausstellung für Feuerchutz- und Rettungswesen Berlin 1901 sowie der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung Düsseldorf 1902. Nach eigenen Systemen sind ferner Felsenpartien, Vordergründe, Panoramen usw. ausgeführt.

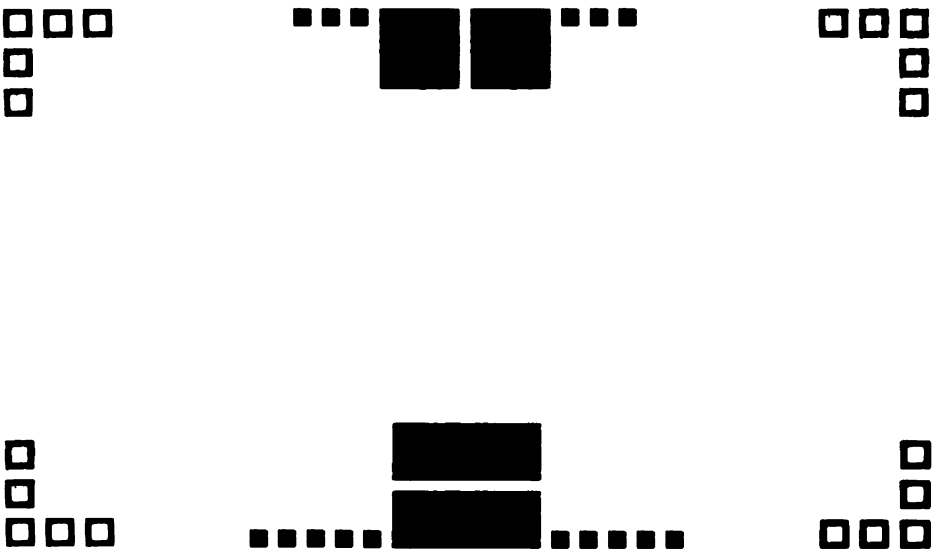
Namen derjenigen Künstler, Firmen und Aussteller, welche bei dieser Ausführung mitgewirkt haben:

- 3713 Prof. Jos. Rummelspacher * Berlin * Panoramen, Dioramen und Landschaften. Vgl. Gr. 37 S. 467.
 - 3714 Schaeffer & Walcker * Berlin * Leuchtfontäne und Wärbengrotte.
 - 3715 Emil Gobbers * Düsseldorf * Vorführung der Original Oberammergauer Passionsspiele in elektrischen Projektionsgemälden.
 - 3716 Deutsche Automaten-Gesellschaft Stollwerck & Co. * Cöln a. Rh. * Automatenkapelle und Warenautomaten. Vgl. S. 426.
 - 3717 Stange & Wagner * Berlin * Plakate und Postkarten.
- Ferner befindet sich in den Deutsch-Tiroler Alpen eine eigene Gemälde-

ausstellung des Landesverbandes für Fremdenverkehr in Tirol, welche von den nachstehenden Künstlern bzw. Ausstellern besichtigt worden ist.

- Franz von Defregger * 1. „Eine Verteidigungsepisode aus den Tiroler Freiheitskämpfen (1809).“ 2. „Ein Aufruf zum Krieg (1809).“ 3. „Speckbacher und sein Sohn (1809).“ 4. „Der Tharerwirt (1809).“ 5. „Wallfahrer in Tirol.“ Vgl. S. 400.
- Mathias Schmid * 1. „Der Räuber der Lüfte.“ 2. „Die Postbotin.“ 3. „Vor dem Fest.“ 4. „Auf einsamer Höhe.“ Vgl. S. 404.
- Frau Rose Schmid-Göringer * „Selbstporträt.“
- J. Wopfner * 1. „Zur Rettung.“ 2. „Landschaftsstudie an der Isar.“ 3. „Am Chiemsee.“ 4. „Partie bei Ober-Bozen.“

3718
3719
3720
3721



INHALTS-ÜBERSICHT UND ALLGEMEINE KLASSIFIKATION

INHALTS-ÜBERSICHT.

A. Einleitende Artikel über die verschiedenen Gewerbe- und Industrie- usw. Zweige und Klassifikation der Ausstellungsgegenstände.

Einleitende Artikel.

| | Seite | | Seite |
|--|-------|--|-------|
| Arbeiterschutz | 339 | Musikinstrumente | 189 |
| Arbeiterversicherung | 350 | Nahrungsmittel | 304 |
| Automobilen | 271 | Photographie und photomechanische Druckverfahren | 183 |
| Bergbau, Der deutsche | 329 | Spielwaren | 218 |
| Budgewerbe: | | Städte, Die deutschen | 364 |
| 1. Wirtschaftliches und Technisches | 167 | Stickerel-, Spachtel-, Tambur- und Spitzenindustrie | 251 |
| 2. Kunst | 177 | Textilindustrie | 243 |
| Chemische Industrie, Die deutsche | 196 | Unterrichtswesen, Deutsches: | |
| Deutsche Haus, Das | 101 | 1. Vorbemerkung | 112 |
| Deutsche Reich, Das, und seine Be- wohner zu Beginn des XX. Jahrhun- derts | 1 | 2. Universitäten, Technische Hoch- schulen und andere wissenschaft- liche Anstalten. | |
| Eisenbahnwesen | 275 | A. Allgemeines | 113 |
| Elektrotechnik | 263 | B. Die wissenschaftliche Chemie in Deutschland | 120 |
| Forstwirtschaft, Die, im Deutschen Reich | 320 | C. Physik und verwandte Diszi- plinen | 125 |
| Gesundheitspflege | 356 | D. Biologie | 128 |
| Glasindustrie und Keramik | 232 | E. Medizin | 139 |
| Ingenieurwesen | 204 | 3. Höhere und niedere Schulen | 143 |
| Kunst, Deutsche | 151 | Weinbau, Weinhandel und Schaum- weinbereitung | 307 |
| Kunstgewerbe, Das | 159 | | |
| Landwirtschaft, Die deutsche | 289 | | |
| Maschinenwesen | 257 | | |
| Metallkurzwaren | 224 | | |

Klassifikation der Ausstellungsgegenstände.

Abteilung A. Unterrichtswesen.

| | |
|---|----------|
| Gruppe 1. Elementar-Unterricht | 373—399 |
| Gruppe 2. Mittlerer Unterricht | 373—398 |
| Gruppe 3. Höherer Unterricht | 373—398 |
| Gruppe 4. Kunst-Unterricht | 373—398 |
| Gruppe 5. Landwirtschaftlicher Unter- richt | 488. 489 |
| Gruppe 6. Handels- und gewerblicher Unterricht | 373—398 |
| Gruppe 7. Unterweisung von mit Ge- brechen behafteten Personen | 373—398 |
| Gruppe 8. Besondere Formen des Unterrichts; Lehrbücher, Schulmöbel und Schulgeräte; wissenschaftliche Ex- peditionen | 373—399 |

Abteilung B. Bildende Künste.

| | |
|---|---------------------------------------|
| Gruppe 9. Malereien und Zeichnungen | 400—405. 409. 443 |
| Gruppe 10. Stiche und Steindrucke | 405. 406. 409. 443 |
| Gruppe 11. Bildhauerkunst | 406—408. 410. 411. 440. 443. 445. 446 |
| Gruppe 12. Architektur | 408. 409. 411 |
| Gruppe 14. Kunstgewerbliche Original- arbeiten | 411. 412. 441. 443. 444. 446 |

Abteilung C. Freie Künste (Liberal Arts).

| | |
|---|---------|
| Gruppe 15. Buchdruckerkunst. — Ver- schiedene Druckverfahren | 412—415 |
|---|---------|

INHALTS-ÜBERSICHT

| | Seite |
|--|-------|
| Gruppe 16. Photographie 415—417. 421. 422. 498 | 498 |
| Gruppe 17. Bücher und Zeitschriften. Buchbinderel 417—422. | 498 |
| Gruppe 18. Geographische, kosmographische und topographische Karten und Geräte 373—398. 421. 422. | 498 |
| Gruppe 19. Präzisionsinstrumente, physikalische Apparate usw. — Wägen und Medaillen 373—398. 422—425 | 425 |
| Gruppe 20. Medizin und Chirurgie 373—398. 426. 483 | 483 |
| Gruppe 21. Musikinstrumente 426. 427 | 427 |
| Gruppe 22. Theater-Einrichtungen und Requilliten 427 | 427 |
| Gruppe 23. Chemische Gewerbe und Pharmazie 373—398. 427—437. 441. 442 | 442 |
| Gruppe 24. Papierfabrikation 437 | 437 |
| Gruppe 25. Ingenieurwesen 437 | 437 |
| Gruppe 26. Modelle, Pläne und Zeichnungen öffentlicher Arbeiten 437. 438 | 438 |
| Gruppe 27. Hochbauwesen 438 | 438 |
| Abteilung D. Industrieerzeugnisse. | |
| Gruppe 28. Schreib- und Zeichenmaterialien 447 | 447 |
| Gruppe 29. Messerschmiedewaren 447. 448 | 448 |
| Gruppe 30. Silber- und Goldschmiedewaren 440. 441. 444. 446. 448—450 | 450 |
| Gruppe 31. Juwellerarbeiten 441. 442. 444. 446. 450 | 450 |
| Gruppe 32. Uhrmacherskunst 442. 446. 451 | 451 |
| Gruppe 33. Erzeugnisse aus Warmor, Bronze, Guß- und Schmiedeeisen 444. 446. 451—454 | 454 |
| Gruppe 34. Bürstenwaren, feine Lederwaren, Galanterie- und Korbwaren 442. 454 | 454 |
| Gruppe 36. Spielwaren 454. 455 | 455 |
| Gruppe 37. Dekoration und Ausstattung von Gebäuden und Wohnungen 444. 455—467 | 467 |
| Gruppe 38. Möbel für Bureaus und Privatwohnungen 444. 445. 467—469 | 469 |
| Gruppe 39. Farbloses Fensterglas 469. 470 | 470 |
| Gruppe 41. Metallkurzwaren 442. 470 | 470 |
| Gruppe 42. Papiertapeten 470. 471 | 471 |
| Gruppe 43. Teppiche, gewirkte Tapeten und andere Stoffe für Zimmerausstattung 445. 471—473 | 473 |
| Gruppe 44. Dekorateur- und Tapeziererarbeiten 473 | 473 |
| Gruppe 45. Keramik 473—475 | 475 |
| Gruppe 47. Glas- und Kristallwaren 475. 476 | 476 |
| Gruppe 49. Einrichtungen und Verfahren für nichtelektrische Beleuchtung 476 | 476 |
| Gruppe 53. Einrichtungen und Verfahren für die Näherel und die Bekleidungsindustrie 476 | 476 |

| | Seite |
|--|-------|
| Gruppe 54. Garne und Gewebe aus Baumwolle 476 | 476 |
| Gruppe 55. Garne und Gewebe aus Flachs, Hanf usw.; Sellaerwaren 476. 477 | 477 |
| Gruppe 57. Seide und Seldengewebe 477 | 477 |
| Gruppe 58. Spitzen und Stickerelen 445. 477. 478 | 478 |
| Gruppe 60. Leder, Stiefel und Schuhe, Felle und Pelze, Pelzbekleidung 478. 479 | 479 |
| Gruppe 61. Verschiedene Bekleidungsindustrien 479 | 479 |

Abteilung E. Maschinenwesen.

| | |
|---|-----|
| Gruppe 62. Dampfmaschinen 479. 480 | 480 |
| Gruppe 63. Kraftmaschinen verschiedener Art 480 | 480 |
| Gruppe 64. Vorrichtungen allgemeiner Art für den Maschinenbetrieb. 480. 481 | 481 |
| Gruppe 65. Werkzeugmaschinen 481 | 481 |

Abteilung E. Elektrizität.

| | |
|---|-----|
| Gruppe 67. Maschinen zur Erzeugung und Nutzbarmachung von Elektrizität 482 | 482 |
| Gruppe 68. Elektrochemie 373—398 | 398 |
| Gruppe 69. Elektrische Beleuchtung 373—398. 482 | 482 |
| Gruppe 70. Telegraphie und Telephonie 482 | 482 |
| Gruppe 71. Verschiedene Anwendungen der Elektrizität 373—398. 482 | 482 |

Abteilung G. Verkehrswesen.

| | |
|---|-----|
| Gruppe 72. Wagen und Stellmacherarbeiten. — Kraftwagen und Fahrräder 483. 484 | 484 |
| Gruppe 74. Eisenbahnen: Bahnhöfe, Stationen, Güterschuppen und Einrichtungen aller Art 483. 484 | 484 |
| Gruppe 75. Material und Ausrüstung für die Handelsmarine 484. 485 | 485 |
| Gruppe 76. Material und Ausrüstung der Kriegsmarine; Seekriegswesen . 485 | 485 |
| Gruppe 77. Luftschiffahrt 373—398. 485. 486 | 486 |

Abteilung H. Landwirtschaft.

| | |
|---|-----|
| Gruppe 78. Farmeinrichtung und Verfahren der Bodenmelioration 486. 489. 490 | 490 |
| Gruppe 80. Düngemittel 486 | 486 |
| Gruppe 81. Tabak 490. 498 | 498 |
| Gruppe 83. Landwirtschaftskunde. Landwirtschaftliche Statistik 486. 487. 498. 499 | 499 |
| Gruppe 84. Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs. — Sämereien 487. 498 | 498 |
| Gruppe 85. Nahrungsmittel tierischen Ursprungs 490. 491. 498 | 498 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| | Seite | | Seite |
|---|-------------------------|---|----------|
| Gruppe 86. Einrichtungen und Verfahren zur Bereitung von Nahrungsmitteln | 491 | Gruppe 117. Bergwerks-Modelle, -Karten und -Photographien | 501 |
| Gruppe 87. Wehlhaltige Produkte und Mehle sowie Fabrikate daraus | 491 | Gruppe 118. Metallurgie | 504 |
| Gruppe 88. Brot und Backwerk | 491, 492 | Gruppe 119. Literatur über Bergbau, Hüttenwesen usw. | 502, 504 |
| Gruppe 89. Fleisch, Fisch, Gemüse- und Obstkonserven | 492, 499 | Abteilung M. Fischerei und Jagd. | |
| Gruppe 90. Zucker und Zuckerwaren. Gewürze und Würzen | 492, 498, 499 | Gruppe 120. Jagdausrüstung | 498, 500 |
| Gruppe 92. Weine und Branntweine | 493—496 | Gruppe 121. Jagdprodukte | 498, 500 |
| Gruppe 93. Zuckerfäfte und süße Liköre. — Gebrannte Getränke. Handelsspiritus | 496, 497 | Gruppe 123. Fischprodukte | 498 |
| Gruppe 94. Gegerene Getränke | 497, 498 | Abteilung N. Anthropologie. | |
| Gruppe 95. Landwirtschaftliche Erzeugnisse, welche keine Nahrungsmittel sind | 498 | Gruppe 127. Ethnologie | 498 |
| Gruppe 96. Insekten und ihre Erzeugnisse. — Pflanzenkrankheiten | 498 | Gruppe 128. Ethnographie | 498 |
| Gruppe 97. Pferde und Wauiltiere | 499 | Abteilung O. Sozialökonomie. | |
| Abteilung K. Forstwirtschaft. | | | |
| Gruppe 112. Geräte und Verfahren zum Betrieb der Forstwirtschaft | 500 | Gruppe 129. Studium und Untersuchung sozialer und wirtschaftlicher Verhältnisse | 511 |
| Gruppe 113. Erzeugnisse der Forstwirtschaft und der Forstindustrien | 498, 500 | Gruppe 135. Sparkassen und Versicherungswesen | 502, 511 |
| Gruppe 114. Geräte zum Einsammeln wildwachsender Bodenerzeugnisse und Früchte | 498 | Gruppe 136. Arbeiterwohnungen | 502, 505 |
| Abteilung L. Bergbau und Hüttenwesen. | | | |
| Gruppe 115. Bergwerksbetrieb, Erz- lager und Steinbrüche | 501, 503 | Gruppe 137. Branntweinfrage | 505 |
| Gruppe 116. Minerale und Steine sowie ihre Verwendung | 442, 443, 498, 503, 505 | Gruppe 138. Allgemeine Wohlfahrtsbestrebungen | 483, 502 |
| Abteilung P. Körperliche Ausbildung. | | | |
| Abteilung Q. Körperliche Ausbildung. | | | |
| Gruppe 142. Körperliche Ausbildung von Kindern und Erwachsenen. Theorie und Praxis | | | |
| Gruppe 143. Spiele und Sport für Kinder und Erwachsene | | | |
| Gruppe 144. Spiel- und Sport-Geräte und -Ausrüstungsgegenstände | | | |

B. Alphabetisches Verzeichnis der Aussteller.

Kollektivausstellungen.

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Chemische Industrie | 427 | Musik | 420 |
| Galvanische Nachbildungen deutschen Silbergeräts | 449 | Parfümerie | 435 |
| | | Spielwarenindustrie, Sonneberger | 454 |

Sammelausstellungen.

| | | | |
|------------------------------|-----|---|-----|
| Bernsteinindustrie | 441 | Deutsch-Ostafrika, Schutzgebiet | 498 |
| Buchgewerbe | 412 | Deutsch-Tiroler Alpen | 516 |
| Deutsches Haus | 369 | Edelmetallindustrie Hanau | 440 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| | Seite | | Seite |
|---|----------|---|----------|
| Eisenbahn: Vereinigte Königlich Preussische und Großherzoglich Hessische Staats-Eisenbahnverwaltung . . . | 426. 483 | Landwirtschaftswesen | 486 |
| Forstverwaltung, Königlich Preussische Staats- | 500 | Luftschiffahrt | 485 |
| Handel und Gewerbe, Königlich Preussisches Ministerium für | 501 | Lungenheilstätten | 505 |
| Hygiene 425. 426. 436. 438. | 504 | Mechanik und Optik | 383. 422 |
| Kolonialwesen | 421 | Nahrungsmittelindustrie | 490 |
| Künstlerinnen und Kunstfreundinnen, Verein der, Berlin | 443 | Öffentlichen Arbeiten, Königlich Preussisches Ministerium der | 437 |
| Kunst, bildende | 400 | Photographie (Fach- und Amateur-) | 416 |
| Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Königlich Preussisches Ministerium für | 488 | Reichs-Versicherungsamt und Kaiserliches Statistisches Amt | 511 |
| Landwirtschaftliche Versuchsanstalt | 499 | Schulwesen | 390 |
| | | Seuchebekämpfung | 508 |
| | | Spinn- und Stickereiindustrie Plauen | 477 |
| | | Südpolar-Expedition | 399 |
| | | Unterrichtswesen | 373 |
| | | Weine | 493 |

Einzelaussteller.

| | Seite | | Seite | | Seite |
|---|--------------|--|--------------|---|--------------------|
| Abegg, Prof. Dr. * Breslau | 377. 427 | vorm. H. Scheldemandel * Landshut | 382. 427 | Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft * Berlin | 369. 482 |
| Abt, X. * Windelheim (Bayern) | 451 | Aktiengesellschaft der Chemisch. Produkten-Fabrik Pommerensdorf in Stettin | 377. 427 | Allgemeiner Knappschaftsverein * Bochum | 502. 503 |
| Achenbach, Andreas * Düsseldorf | 400 | Aktiengesellschaft H. F. Eckert * Berlin-Friedrichsberg | 500 | Allgemeine Verlagsgesellschaft * München | 418 |
| Achenbach, Oswald * Düsseldorf | 400 | Aktiengesellschaft Falkenstein * Frankfurt a. W. | 507 | Alt, Theodor * München | 400 |
| Ackerbauschule Badersleben, (Prov. Sachsen) | 488 | Aktiengesellschaft Falkenstein * Frankfurt a. W. | 507 | Altena l. W., Kreis | 505 |
| Adam, Julius * München | 400 | Aktiengesellschaft vorm. H. Gladenbeck & Sohn * Berlin | 369. 451 | Alter, Ludwig * Darmstadt | 455. 462. 467. 471 |
| Aeronautisches Observatorium des Kgl. Meteorol. Instituts zu Berlin * Berlin-Reinickendorf-West | 383. 423 | Aktiengesellschaft Lauchhammer * Lauchhammer (Prov. Sachsen) | 372. 451 | Altherr, Alfred * W. Ortleib * Berlin | 455 |
| Agrikulturchemische Versuchsstation der Landwirtschaftskammer f. die Provinz Brandenburg * Dahme (Mark) | 499 | Aktiengesellschaft Norddeutsche Steingutfabrik * Grohn b. Bremen | 473. 503 | Altmann, Paul * Berlin | 378. 428 |
| Ahrens, Prof. Dr. E. B. * Breslau | 374. 427 | Aktiengesellschaft Schaeffer & Walcker * Berlin | 425. 427 | Amme, Giesecke & Koenigen * Braunschweig | 428 |
| Akademischer Ruderverein zu Berlin | 374 | Aktiengesellschaft für Teer- u. Erdölindustrie * Berlin | 379—381. 428 | Amberg, Adolf * Aachen | 442 |
| Aktenbrauerei zum Löwenbräu * München | 497 | Aktiengesellschaft „Weser“ * Bremen | 437 | Amthorische Verlagsbuchhandlung * Leipzig | 392. 395 |
| Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation * Berlin | 379—382. 427 | Albers-Schönberg, Dr. * Hamburg | 389 | Anatomische Anstalt der Univerſität: Berlin | 384 |
| Aktiengesellschaft Apollinarisbrunnen * Neuenahr | 504 | Albrecht, Carl * Hamburg | 400 | Breslau | 384 |
| Aktiengesellschaft Aristophot * Tauscha-Leipzig und Berlin | 415 | Albrecht - Dürer - Haus Sütterlin & Schöll * Berlin | 396 | Erlangen | 385 |
| Aktiengesellschaft für chemische Produkte | | | | Göttingen | 385 |
| | | | | Halle a. S. | 385 |
| | | | | Heidelberg | 385 |
| | | | | Jena | 385 |
| | | | | Königsberg l. Pr. | 385 |
| | | | | Leipzig | 385 |
| | | | | München | 385 |
| | | | | Straßburg l. E. | 385 |
| | | | | Würzburg | 385 |
| | | | | Anders, Prof. Rich. * Charlottenburg | 397 |
| | | | | Anders Andersen-Lundby * München | 400 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite | |
|---|------------------------------------|--|--------------------|---|--------------------|
| André, Johann * Offenbach a. W. | 420 | Baer, Frh * München . | 400 | Beckmann, Prof. Dr. Ernst * Leipzig . | 375. |
| André, Christoph * Wilhelm a. Rh. 459. | 471 | Bärenfänger, Wax * München | 405 | 376. 379. 380. 382. | 428 |
| Angermann, Frh. A. * Dresden | 459. 471 | Bäuerle, Math. * St. Georgen, Bad. Schwarzwald | 451 | Beckische, C. H., Verlagsbuchhandlung, Oskar Beck * München . . . | 392 |
| Anheuser * Fehrs, * Kreuznach a. Nahe . . | 493 | Bäumler, Georg * Frankfurt a. W. | 406 | Begas, Reinhold * Berlin | 406 |
| Ankermann, E. * Berlin | 443 | Baler, J. G. * Plauen i. V. | 477 | Behmer, Marcus * München | 446 |
| Anschütz, Prof. Dr. * Bonn-Poppelsdorf | 374. 375. 378. 379. | Balfch, H. † * Dresden | 400 | Behrend, Prof. Dr. * Hannover | 379. 428 |
| Apel, W * Göttingen . | 377. 428 | Baldes, Carl * Frankfurt a. W. | 466 | Behrens, C., & Co. * Schlanstedt, Provinz Sachsen | 487 |
| Appel, Frh. * Darmstadt | 462. 463 | Ball, A. S. * Berlin | 464. 467 | Behrens, Prof. Christian * Breslau | 369. 371. 372. |
| Armbrüster, Gebrüder * Frankfurt a. W. | 452 | Ballin, W. * München | 372. 458. 468 | 369. 371. 372. | 466 |
| Arndt * Marcus * Berlin | 451. 452. 464 | Bamberg, C. * Friedenau Berlin | 383. 422 | Behrens, Prof. Peter * Düsseldorf | 411. 421. 455. 458 |
| Arnold * Braun * Crefeld | 371. 477 | Banßer, K. * Dresden . | 400 | Behrens, Frau, Lilli * Düsseldorf | 411. 458 |
| Arschendorffsche Buchhandlung * Wünster (Westf.) | 392 | Baranek, Josef * Berlin | 461. 469 | Behrwänger * Stuttgart | 389 |
| A. Aiser & Co. * Berlin | 392 | Bard, Warquardt & Co. * Berlin | 417 | Bekel, Wax * Hamburg-Barmbeck | 383. 422 |
| Aitfeld, Conrad * Berlin | 370. 466 | Barmer Teppich-Fabrik Vorwerk & Co. * Barmen . | 370. 371. 459. 471 | Belaleff, W. L. * Leipzig | 420 |
| Auer, A. * Stuttgart . | 420 | Barmer Verein für Gemeinwohl | 505 | Bellerische Verlagsbuchhandlung, Chr. * Stuttgart | 392 |
| Augenklinik der Großherzogl. Universität Freiburg i. Br. | 388 | Bartels, Georg * Göttingen . | 377. 383. 422. 428 | Bembé, A. * Mainz | 462. 468 |
| Augsburger Verein für Luftschiffahrt * Augsburg | 485 | v. Bartels, Hans * München | 400 | Benade, Jul. * Erfurt . | 416 |
| Ausstellung der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk * München | 410. 411. 445. 446. 448. 450. 451. | Barth, Joh. Ambros. * Leipzig . | 374. 428. 508 | Benda, Prof. Dr. * Berlin | 385. 388 |
| Axenfeld, Prof. Dr. * Freiburg i. Br. | 388 | Bafedow, Heinrich * Berlin | 400 | Benjamin, A. J. * Hamburg | 420 |
| Bach, S. * Neustadt a. Hardt | 493 | v. Bassus, K. * München | 485 | Benjamin & Co. * Berlin | 471 |
| Bachmann, Alfred * München | 400 | Bastian, Charles * Straßburg i. E. | 411. 464 | Benneke & Lattey * Magdeburg | 461. 471 |
| Badersleben, Ackerbauschule | 488 | Bauer, Heinr. * Frankfurt a. W. | 492 | Benx & Co., A.-G. * Mannheim | 483 |
| Badische Anilin- und Sodafabrik * Ludwigs-hafen a. Rh. | 377. 380. 381. 428. 505 | Bauerfachs, Emil * Sonneberg | 454 | Benx & Raft * Darmstadt | 463. 469 |
| Bähr, Gustav * Charlottenburg | 473. 503 | Bauerische Gießerei * Frankfurt a. W. | 412 | Bergbaufeld Lulfenfeld, Berlin | 498. 503 |
| Bähring, Julius * Sonneberg | 454 | Baumbach, Wax * Berlin | 406 | Bergbaugesellschaft „Neu-Essen“ * Essen a. R. | 502 |
| Baensch, Heinrich * Lettin b. Halle | 473 | Baumgart, Ernst * Süde-nde b. Berlin | 466 | Berger, A. * Dresden | 448. 459 |
| | | Bayerische Kunststeinwerke des Württembergischen Portland-Zementwerkes, Lauf-fen a. Neckar * München | 457 | Bergische Volksheilstätten für heilbare Lungenkranke | 505 |
| | | Beck, Dr. * Leipzig . . . | 382 | v. Bergmann, Prof. Dr. * Berlin | 385 |
| | | Beck, C. H. * München | 397 | Bergmann, J. F. * Wiesbaden | 508 |
| | | Becker * Göttingen. . . | 386 | Bergmann, Julius * Karlsruhe | 409. 464 |
| | | Becker, Alb. * Magdeburg | 460. 470 | Bergwerks-Gesellschaft Hibernia * Herne (Westfalen) | 501 |
| | | Becker, Carl * Düsseldorf | 400 | | |
| | | Becker, Karl, † * Berlin | 400 | | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite |
|-------|--|--------------------|---|-------------------------|
| | Berkling, Wilhelm * Plauen und Paufa I. U. | 477 | Bilff, Prof. Dr. Heinrich * Kiel | 376. 379. 428 |
| | Berlin - Brandenburger Heilstättenverein . . . | 505 | Bilff, Dr. W. * Göttingen | 376. 428 |
| | Berliner, Dr. Paul * Berlin | 385 | Binder, Emil * Pforz- heim | 448. 450 |
| | Berliner Cerealinfabrik Graab * Kranich * Rixdorf | 436 | Bing, Bernh. * Nürnberg | 498 |
| | Berliner Elektro-Plated- Waren-Fabrik * Berlin | 448 | Bing, S. B., Söhne * Nürnberg | 498 |
| | Berliner Holzdrahtrou- leauxfabrik E. Boeck * Berlin | 471 | Binz, Hermann * Karls- ruhe | 410. 456 |
| | Berliner Krankenhöbel- fabrik, E. Wulff * Hohmann * Berlin . . . | 483 | Biologische Abteilung für Land- und Forstwirt- schaft am Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin | 487 |
| | Berliner Verein für Luft- schiffahrt | 485 | Biologische Anstalt des Kaiserlichen Gesund- heitsamtes * Berlin . . | 488 |
| | Bernau, W. * Berlin | 370. 371. 473 | Birkenholz, Peter * München | 411 |
| | Berner, Eugen * Mün- chen | 445. 446 | Birmelin, Wilh. * Pforz- heim | 448. 450 |
| | Berner, Prof. E. F. * Stuttgart | 448. 465 | Blank, Hugo * Berlin | 379. 429 |
| | Berthold, H., A. - G. * Berlin | 413 | Blochmann, Prof. Dr. * Königsberg | 374. 377. 428 |
| | Bertram, R. * Leipzig | 420 | Bloch - Niendorff, Wa- thilde * Berlin | 443 |
| | Bertrand * Dresden | 448. 459 | Bloß, Carl * München | 400 |
| | Bertrich, Bad. | 504 | Blüthner, J. * Leipzig | 370 |
| | Bertsch, Karl * München | 458 | | 426. 460 |
| | Bertuch, A. * Berlin | 372. 473 | Bodumer Verein für Bergbau- und Guß- stahlfabrikation * | |
| | Beschor, L. * Hanau a. W. | 440 | Bodum | 371. 502. |
| | Bethel, Anstalt * Frei- stadt b. Varel | 489 | Bock, Otto * Berlin . . | 500 |
| | Beukemann, Dr. W. * Hamburg | 507 | Bockenhelmer, Dr. * Ber- lin | 385 |
| | Beumers, C. A. * Düffel- dorf | 448. 450. 451. 458 | Bödiker, Carl, & Co. * Bremen | 399. 499 |
| | Beyer, Theodor * Dres- den | 413 | Böhlhaus, Hermann, Nachf., Inh.: Gerhard Dommering & Albert Hartung * Weimar . . | 392 |
| | Beyrer, Eduard * Mün- chen | 406. 410. 457 | Böhler, F. L., & Sohn * Plauen I. U. | 477 |
| | Beyrer, Eduard, jun. * München | 460 | Böhm, A., & Sohn * Augs- burg | 420 |
| | Biberfeld, Arthur * Berlin | 459 | Böhme, Moritz * Berlin | 386 |
| | Bibliographisches Insti- tut (Meyer) * Leipzig | 413. 417 | Boehringcr, C. E., & Söhne * Wannheim-Waldhof | 379. 381. 382. 428 |
| | Biehringer, Prof. Dr. * Braunschweig | 379. 428 | Boeltig, Reinhold * Berlin | 406 |
| | Biel, W. * Isehoe bei Hamburg | 387 | Börner, Franz August * Berlin | 405 |
| | Bielefeldt * Berlin . . . | 511 | Börner & Herzberg * Berlin | 387 |
| | Bieling, Hugo * Steglitz- Berlin | 383. 422 | Böttcher, A. * Berlin . . | 395 |
| | Bier, Prof. Dr. * Bonn | 386 | | |
| | Billing, Prof. Hermann * Karlsruhe | 411. 456 | | |
| | | | Bohrdt, H. * Berlin . . | 400 |
| | | | Bohrmann, P. B., Nach- folger * Frankfurt a. W. | 372. 448 |
| | | | Bolle, C. * Berlin | 387 |
| | | | Bollinger, Prof. Dr. * München | 385 |
| | | | Bommerlunder Fabrik * Flensburg | 497 |
| | | | Bonde, O. * Altenburg | 397 |
| | | | Bordardt, Dr. * Berlin | 385 |
| | | | Borchers, Prof. Dr. * Aachen | 374. 377. 428 |
| | | | Borgfeldt, Geo. & Co. * Sonneberg | 454 |
| | | | Bormann, G., Nachfolg., Inhaber Wax Otto * Berlin | 447 |
| | | | Bornträger, Gebrüder * Berlin | 392 |
| | | | Boisch, J. u. A. * Strah- burg I. E. | 383. 422 |
| | | | Bosselt, Rud. * Düffel- dorf | 410. 458 |
| | | | Boswau & Knauer * Berlin | 369. 372. 438. 457. 516 |
| | | | Botanische Staatsinsti- tute * Hamburg | 489 |
| | | | Bote, Ed., & G. Bock * Berlin | 420 |
| | | | Boveri, Prof. * Würz- burg | 384 |
| | | | Boyßen, J. L. * Darmstadt | 462 |
| | | | Bracht, Eugen * Dresden | 400 |
| | | | Bralth, A. * München | 400 |
| | | | v. Brandis, August * Berlin | 400 |
| | | | Brandtetter, Friedrich * Leipzig | 392 |
| | | | v. Brandt, Josef * Mün- chen | 400 |
| | | | Brauer, Adolf * Dresden | 420 |
| | | | Braun & Schneider * München | 417 |
| | | | Braunagel, Paul, und August Cammiffar * Straßburg I. E. | 464 |
| | | | Brauneroova, Zdenka * Roztek b. Prag | 443 |
| | | | Braufewetter, Otto * Berlin | 400 |
| | | | Bredig, Prof. Dr. * Heidel- berg | 374. 377. 428 |
| | | | Bredow, Adolf * Stutt- gart | 410. 465 |
| | | | Bredt, Prof. Dr. * Aachen | 378. 380. 428 |
| | | | Breitkopf & Härtel * Leipzig | 396. 417. 420. 460 |

INHALTS - ÜBERSICHT

| Seite | | Seite |
|---|---------------|---|
| Bremer, Hugo * Dehmel a. d. Ruhr | 372. 482 | Büßhül * Heidelberg . 384 |
| Brendel, R. * Grunewald b. Berlin . 395. | 488 | Buhl, F. P. * Deldesheim . 493 |
| Breslauer * Weyer * Berlin | 417 | Buhß, Walter * Magdeburg |
| Breslauer * Sallinger * Berlin | 408 | 461 |
| Bretting * Römer * Magdeburg | 460. 471 | Bund der chemigraphischen Anstalten Deutschlands * Berlin 369. 413. 415 |
| Breuer, Peter * Berlin | 407 | Bunge, Paul * Hamburg |
| Bringer, Hubert * Darmstadt | 462. 473 | 383. 422 |
| Brink, Heinrich * Kassel-Wahlershausen | 398. 437. 510 | Bunte, Prof. Dr. * Karlsruhe I. B. |
| v. Brocken, Maria * Berlin | 444 | 375. 428 |
| Brochhaus, Max * Leipzig | 460 | Burger, Gertrud * Berlin . 443 |
| Brück, G. * Berlin | 387 | Burger, Reinhold * Berlin |
| Bruchmann, Ernst * Heilbronn a. Neckar | 415 | 383. 422 |
| Bruchmann, P., & Söhne * Heilbronn a. Neckar | 448. 464 | Burger-Hartmann, Sophie * Basel |
| Brüggemann, Friedrich * Hannover | 484. 500 | 410. 445. 446. 457 |
| Brühlische Univ. - Buch- und Steindruckerei, R. Lange * Gleßen | 413 | Burkhardt, Arthur * Glashütte I. S. |
| Brütt, A. * Berlin | 407 | 383. 422 |
| Brunck, Prof. Dr. * Freiberg i. S. | 375. 376. 428 | Burmester, Georg * Kiel . 400 |
| Brunnée, R. * Göttingen | 383. 422 | Busch, Prof. Dr. * Erlangen |
| Buchhandlung des Traktathauses * Bremen | 420 | 381. 428 |
| Buchholz, Albert * Grünberg i. Schl. | 496 | Busch, Georg * München . 407 |
| v. Buchka, Prof. Dr. * Berlin | 374. 428 | Busch, Louis * Mainz |
| Buchner, Prof. Dr. E. * Berlin | 380. 382. 428 | 452. 462. 470 |
| Buckauer Porzellanmanufaktur * Buchau | 461. 473 | Busch, C. du Fallols Söhne * Crefeld |
| Buczilowsky, A. * Berlin | 397. 398 | 417 |
| v. Buddenbrock, Mari- anne * Berlin | 444 | Buß, Richard * Magdeburg |
| Bülow, Prof. Dr. * Tübingen | 380. 428 | 471 |
| Bürck, Paul * Magdeburg | 461 | Buyten, J., & Söhne * Düsseldorf |
| Bürgerliches Brauhaus * München | 498 | 458. 468 |
| Bürgermeisteramt der Hauptstadt Wanneheim | 505 | Callwey, Georg D. W. * München |
| | | 417 |
| | | Calorit * Berlin |
| | | 492 |
| | | Calvary & Co. * Berlin . 417 |
| | | Cammislat, August, * Paul Braunagel * Straßburg i. Ell. |
| | | 469 |
| | | de la Camp, Dr. * Berlin . 386 |
| | | v. Canal, G. * München . 400 |
| | | Car, H. W. * Flensburg . 417 |
| | | Carisch * Jänichen * Walland |
| | | 420 |
| | | Carré, Gerda * München . 410 |
| | | Casino-Gesellschaft * Trier a. d. Mosel |
| | | 493 |
| | | Caspar, Ludwig * Leipzig . 460 |
| | | Caspari, Robert * Berlin |
| | | 465. 473 |
| | | Cassella, Leopold & Co. * Frankfurt a. W. |
| | | 380. 381. 428 |
| | | Cerebotani, Prof. Dr. * München |
| | | 482 |
| | | Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) * Berlin . 387. 510 |
| | | Chemische Fabrik Alt-Herzberg, Alwin Nieske * Dresden-N. |
| | | 377. 429 |
| | | Chemische Fabrik Durlach, Dr. Neuberg * Durlach (Baden) |
| | | 429 |
| | | Chemische Fabrik Elektron Akt.-Gef. * Griesheim |
| | | 377. 380. 429 |
| | | Chemische Fabrik Gernsheim- Heubrich * Mannheim |
| | | 377. 379—382. 429 |
| | | Chemische Fabrik Hönningen, vorm. Walther Feld & Co. Akt.-Gef. * Hönningen a. Rh. 377. 429 |
| | | Chemische Fabrik, Dr. Eugen Schaal * Feuerbach |
| | | 382. 429 |
| | | Chemische Fabriken, vormals Weller-ter-Weer * Ürdingen a. Rh. |
| | | 380. 381. 429 |
| | | Chemisches Institut, Erstes * Berlin . 375. 429 |
| | | Chemisches Institut * Bonn |
| | | 375. 429 |
| | | Chem.-techn. Fabrik Dr. Alb. R. W. Brand & Co. * Charlottenburg |
| | | 466 |
| | | Chemisches Untersuchungsamt des Kgl. Polizeipräsidiums * Berlin |
| | | 436. 507 |
| | | Chirurgische Universitätsklinik: Berlin |
| | | 385 |
| | | Bonn |
| | | 386 |
| | | Breslau |
| | | 386 |
| | | Kiel |
| | | 386 |
| | | Hönigsberg i. Pr. |
| | | 386 |
| | | Leipzig |
| | | 386 |
| | | Christ, Erh. * München . 407. 410. 445. 457. 458 |
| | | Christian, D., & Sohn * Weisenthal (Lothring.) |
| | | 464. 475 |
| | | Christoph & Unmack, Akt.-Gef. * Nieske (Oberlauffitz) |
| | | 387 |
| | | Chun, Prof. * Leipzig . 384 |
| | | Ciffarz, J. U. * Darmstadt . 409. 462. 463 |
| | | Classen, Prof. Dr. A. * Aachen . . 374. 377. 429 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| | Seite | | Seite |
|--|---------------|--|-----------------------------------|
| Clemens, W. * München | 400 | Detert * Berlin | 387 |
| Cöliner Cereinfabrik Gebrüder Waus * Cöln a. Rh. | 379 | Detmolder Stuchfabrik Albert Lauermann * Detmold | 370. 371. 465. 466 |
| Cöliner Heilstättenverein | 505 | Deuß & Oetker * Crefeld | 458. 471 |
| Cohen, Prof. Dr. * Göttingen | 378. 429 | Deutsche Auslandschulen zu Antwerpen, Brüssel, Bukarest und Konstantinopel | 390 |
| Conrad, Prof. Dr. * Alschaffenburg | 379. 429 | Deutsche Automaten-Gesellschaft Stollwerck & Co. * Cöln a. Rh. | 426. 516 |
| Conradty, C. * Nürnberg | 372. 482 | Deutscher Buchgewerbeverein * Leipzig | 412. 413. 417 |
| Continental-Caoutchouc- und Guttapercha-Compagnie * Hannover | 422. 483 | Deutsche chemische Gesellschaft * Berlin | 374. 378. 429 |
| Continental-Gesellschaft für elektrische Unternehmungen * Nürnberg | 438. 484 | Deutsche Dichter-Gedächtnis-Stiftung * Hamburg-Großborstel | 392 |
| Le Cog, H., & Co. * Darmstadt | 487 | Deutsche Export-Revue Berlin und Stuttgart | 417 |
| Cordes & Co. * Hannover | 437. 503 | Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. * Berlin | 372. 476 |
| Coschell, Moritz * Berlin | 400 | Deutsche Gesellschaft für Chirurgie * Berlin | 386 |
| Cosomati, Ettore * Frankfurt a. M. | 405 | Deutsche Glasmofalkgesellschaft Puhl & Wagner * Rixdorf-Berlin | 476 |
| Cotta, J. G. * Berlin | 392. 397 | Deutsche Heilstätte in Davos bei Wolfgang in Graubünden (Schweiz) | 505 |
| Cotta, J. G. * Stuttgart | 417. 420 | Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft * Berlin | 486. 487 |
| v. Cotta, Ilse * Berlin | 444 | Deutsche Lincrustawerke (Pallas-Marke) Gerhard & Co. * Höchst a. M. | 463. 471 |
| Cowl, Dr. * Berlin | 386 | Deutsche Linoleum- und Wachstuch-Compagnie Rixdorf und Eberswalde | 370. 372. 471 |
| Crämer & Héron * Sonneberg | 454 | Deutsche Metall-Fräs- und Stanzwerke, Fiedler & Goldberg * Dresden | 491 |
| v. Cranach, W. Lucas * Berlin | 450 | Deutsche Milch-Konervenfabrik Walcker & Co. * Bremen und Loxstedt i. Hann. | 490 |
| Cremer & Wolfenstein * Berlin | 408 | Deutsche Orientgesellschaft zu Berlin | 373 |
| Dahlen, H. W. * Wiesbaden | 493 | Deutsche Steinindustrie-Aktiengesellschaft, vorm. W. L. Schleicher * Berlin | 369—371. 466 |
| Daimler-Motoren-Gesellschaft * Cannstatt | 483 | Deutsche Südpolar-Expedition, Leiter Prof. Dr. E. v. Drygalski | 399 |
| Dalio, Wax * München | 446 | Deutscher Verein für Knabenhandarbeit zu Leipzig | 398 |
| v. Defregger, Franz * München | 400. 516 | Deutsche Verlagsanstalt * Stuttgart | 418 |
| Delnes, Peter, Söhne * Hanau a. M. | 441 | Deutsche Zentralstelle für klassische Skulpturen, Kunstanstalt August Gerber * Cöln a. Rh. | 370. 371. 373. 375. 396. 430. 452 |
| Deipfer, Prof. Dr. * Neuwied | 397 | Dick, Friedrich * Ehlingen a. N. | 447. 448. 481 |
| Deister jun., Friedrich * Gau-Algesheim a. Rh. | 493 | Diebener, Wilhelm * Leipzig | 419 |
| Delmenhorster Linoleumfabrik * Delmenhorst bei Bremen | 370. 471 | Diederichs, Carl, Inh.: Spindler & Hoyer * Göttingen | 378. 430 |
| Delp & Karn * Mainz | 462 | Diederichs, Eugen * Leipzig | 417 |
| Dennstedt, Prof. Dr. * Hamburg | 378. 381. 429 | Diehl, August * Hamburg | 426 |
| Deppermann, Henny * Berlin | 443 | Dielts, Konrad * Berlin | 400 |
| | | Diels, Dr. O. * Berlin | 379. 382 |
| | | Diesterweg, Moritz * Frankfurt a. M. | 392 |
| | | Dietler, Adolf * Freiburg i. B. | 456. 468 |
| | | Dietrich, Robert * Wersuburg | 437 |
| | | Dietrich, Wilhelm * Leipzig | 420 |
| | | Dietrich, Prof., Erdolin * Karlsruhe | 410. 452. 455. 457. 463 |
| | | v. Diez, Wilhelm * München | 400 |
| | | Dill, Prof. L. * Karlsruhe | 456 |
| | | Dillmann, E. * Charlottenburg | 444 |
| | | Dimroth, Prof. Dr. * Tübingen | 380. 430 |
| | | Dinges, J. * Windelheim (Bayern) | 394 |
| | | Dittmar, W. * Magdeburg | 460 |
| | | Dittmars Wöbelfabrik * Berlin | 387. 455. 468 |
| | | Doebner, Prof. Dr. * Halle a. S. | 379. 380. 381. 430 |
| | | Döring, Willi * Berlin | 401 |
| | | Dorfschule zu Datum-Nienhöfen (Kreis Pinneberg, Prov. Schleswig-Holstein) | 391 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | Seite | Seite |
|---|--|--|
| Dorft, Julius * Sonneberg 454 | Eberth, Leopold * München 448. 450 | Elwertfche, N. G., Verlagsbuchhandlung (W. Braun) * Warburg (Hessen) 392 |
| Drägerwerke * Lübeck 386. 501 | Eccardt, C. F. * Kreuznach a. Nahe 493 | Emmerling, Prof. Dr. * Berlin 379. 382. 430 |
| Dralle, Georg * Hamburg und Altona 435 | Echter, A. * München 401 | Ende, Th. * Magdeburg 460. 468 |
| Drechsler, Frh * Leipzig 460 | Ecke, P., Schmidt & Cie. * München 459. 468. 472 | Endell, Hedwig * Wilmersdorf 445 |
| Dresdener Werkstätten für Handwerkskunst * Dresden 459. 468. 470 | Eckel, Gebrüder * Deldesheim (Rheinpfalz) 493 | Endell, Martha * Wilmersdorf 445 |
| Dressel, Cuno & Otto * Sonneberg 454 | Eckerts Nachfolger * Darmstadt 463. 473 | Endner, Friedr. * Darmstadt 462. 463. 469 |
| Dressel, Wilhelm * Sonneberg 454 | Eckstein & Kahn * Stuttgart 371. 465. 476 | Engel, Otto Heinrich * Berlin 401. 405 |
| Drexel, Gebrüder * Frankfurt a. W. 493 | Eckstein & Stähle * Stuttgart 413 | Engelhardt, Georg, Hermann * Berlin 401 |
| Dreyer, Rosenkranz * Droop * Hannover 383. 422 | Egersdörfer, Andreas * Frankfurt a. W. 401. 466 | Engelken, Dr. H. * Altscherblh 417 |
| Drinneberg, Hans * Karlsruhe i. B. 456. 457. 469 | Eggers, H. C. E., & Co. * Hamburg 369. 466 | Engelmann, Wilh. * Leipzig 508 |
| Drude, Prof. Dr. * Gleßen 378. 430 | v. Egidy, Emmy * München 411. 448. 450 | Engler, Prof. Dr. * Berlin 384 |
| Drugulin, W. * Leipzig 417 | Egyptian Cigarette Company * Berlin 490 | Engler, Prof. Dr. * Karlsruhe i. B. 378—380. 430 |
| v. Drygalski, Prof. Dr. * Berlin 399 | Ehmcke, F. H. * Düsseldorf 458. 477 | Enke, Ferd. * Stuttgart 386. 508 |
| Duchrow, Glasmalerei * Magdeburg 461. | Ehrentraut, Jul. * Berlin 401 | Enoch, Prof. Karl * Hamburg 389. 509 |
| Duckert * Freienwalde 489 | Ehrlich, Prof. Dr. * Frankfurt a. W. 388 | Enslin, Otto * Berlin 508 |
| Dücker, Eugen * Düsseldorf 401 | Eichheim * München 466 | Epler, Heinrich * Dresden 407 |
| v. Dühren, C. J. * Berlin 416 | Eichhorn, C. N. * Plauen i. V. 477 | Erdmann, Prof. Dr. Ernst * Charlottenburg 375. 378. 430 |
| Dührkopp, R. * Hamburg 416 | v. Eichler, Nelly * Eurasburg b. München 410. 452 | Erdmann & Spindler * Berlin 408. 411 |
| Dülfer, Prof. Martin * München 408. 411. 457 | Eichstädt, Rudolf * Berlin 401 | Erdteit, Alois * München 401 |
| Duenfing, E. * Fürstenwalde 500 | v. Eicken, E. * Halensee 443. 445 | Erfurth * Dresden 416 |
| Dürk, Prof. Dr. Hermann * München 389. 509 | Ellers, Gustav * Berlin 405 | Erhardt, Otto * Coswig-Dresden 417 |
| Dürfeld, Carl * Chemnitz i. S. 460. 472 | Eisenbüthen- und Email-lerwerk * Neufalz a. O. 448 | Erler, Frau Margarethe * Berlin 443 |
| Dürr, Alphon * Leipzig 418 | Eisenmann, R. * Berlin 379. 430 | Ern. C. Friedr. * Wald (Rheinland) 447 |
| Dürfische Buchhandlung * Leipzig 392 | Eibs, Prof. Dr., Karl * Gleßen 374. 378. 430 | Erzgleherel „Renaissance“ * München 452. 458 |
| Düsseldorf-Ratinger Röhrenkesselfabrik vormals Dürr & Co. * Ratingen bei Düsseldorf 479 | Eichinger, Ph., & Söhne * Sufflenheim, Elsaß 484. 474 | Eisler jun., E. * Sonneberg 454 |
| Dunn, Fred., & Co. * München 450. 452. 457 | Elektromotor * Berlin 387 | Eiscke, Richard * Berlin 401 |
| Dustler * Berlin 387 | Elektro-Photochemische Industrie * Berlin 415 | Ette, Frh * Eisleben 416 |
| Ebbecke, Friedrich, Verlag * Lissa i. P. 392. 395. 398 | Elisabeth - Gymnasium zu Breslau 396 | Etold & Popph * Leipzig 442 |
| Eberhardt, Max * München 369. 427. 480 | Eikan, Walter * Berlin 446. 452. 460 | Eulenburg, Ernst * Leipzig 420. 460 |
| Eberlein, Gustav * Berlin 407 | Elmendorf, E. F. * Iffelhorst in Westfalen 496 | Evangelisches Pädagogium zu Godesberg a. Rh. 390 |
| | Eisfällische Maschinenbau-Gesellschaft * Wülhausen i. E. 479 | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite |
|---|--|---|-------|
| <p>van Eyken, Worts * Berlin 405</p> <p>Eyffer, J. A. * Baireuth (Bayern) 457. 468</p> <p>Faber, A. W. * Stein bel Nürnberg 447</p> <p>Faber, Oswald * Leipzig 397. 398</p> <p>v. Faber du Faur, Otto, † * München 401</p> <p>Fabian, Max * Berlin 405</p> <p>Fabricius, Rich. Daniel * Dresden 407</p> <p>Fahrner, Theodor * Pforzheim 450. 456</p> <p>Fahrzeugfabrik Heinr. Brink * Kassel-Wah- lershausen 438</p> <p>v. Falkenstein, Freifrau (Mary, geb. Garraway * Berlin 444</p> <p>Fambach, Ch., und Hag- ner, Alb. * Mainz 452. 462</p> <p>Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Akt.-Gef. * Elberfeld 379—382. 430</p> <p>Farbwerke vorm. Mei- ster Lucius & Brüning * Höchst a. M. 377. 379—382. 389. 430. 509</p> <p>Fechner * Potsdam 383. 422</p> <p>Fechner, Hanns * Berlin 401</p> <p>Fechner, Wilhelm * Ber- lin 396</p> <p>Fehrmann, Fritz * Tiffit (Ostpreußen) 441. 442</p> <p>Feist, Gebrüder & Söh- ne * Frankfurt a. M. 493</p> <p>Feist, Otto, * Karlsruhe i. B. 410. 456</p> <p>Felde, Philipp * Berlin 455</p> <p>Feldmann, Louis * Düs- seldorf 401</p> <p>Feldmann, Wilhelm * Berlin 401. 405</p> <p>Felsing, O. * Berlin 413. 415</p> <p>Fennel, Otto, Söhne * Kassel 488</p> <p>Ferner, G., & Sohn * Kaiserslautern, Pfalz 416</p> <p>Feuerbach, Anselm, † * Düsseldorf 401</p> <p>Fichtelgebirgs-Verkaufs- Genossenschaft * Ans- bach, Bayern. 487</p> <p>Fießler, Louis, & Co. * Pforzheim 450</p> | <p>Fink, August * München 401</p> <p>Finstertwaller, Prof. S. * München 485</p> <p>Firle, Walther * Mün- chen 401</p> <p>Firnberg, B. * Frankfurt a. M. 420</p> <p>Fischer, A. E. * Bremen 420</p> <p>Fischer, Clara Elisabeth * Berlin 443. 444</p> <p>Fischer, Erhard * Mün- chen 410</p> <p>Fischer, Prof. Dr. E. * Berlin 375. 378—382. 430</p> <p>Fischer, Prof. Dr. E. * Göttingen . 374. 375. 430</p> <p>Fischer, F. L. * Freiburg i. B. 390</p> <p>Fischer, Gustav * Jena 388. 392. 395</p> <p>Fischer, Prof. Dr. O. * Er- langen 380. 430</p> <p>Fischer, S. * Berlin . . . 418</p> <p>Fischer, S. E. * Oberseif- fenbach (Erzgebirge) 398. 454</p> <p>Fischer-Gurig, Adolf * Dresden 401</p> <p>Fischers Medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld) * Berlin . . 397</p> <p>Fischer & Franke * Düs- seldorf 418</p> <p>Fisher, Th. G., & Co. * Kassel 395</p> <p>Fleischer, Dr. * Berlin . . 489</p> <p>Fleischmann, Gebrüder * Sonneberg 454</p> <p>Fleischmann, A. & Crä- mer * Sonneberg . . . 454</p> <p>v. Fleisch-Brunningen, Ludmilla * München 401</p> <p>Fliedel, P., † * Berlin . . 401</p> <p>Flügge, Prof. Dr. * Bres- lau 388</p> <p>Fock, Gustav * Leipzig 392</p> <p>Förster, Paul * Berlin 469</p> <p>Förster & Borries * Zwickau in Sachsen . 392</p> <p>Forberg, Otto * Leipzig 460</p> <p>Forberg, Robert * Leip- zig 420. 460</p> <p>Forell, Robert * Mün- chen 401</p> <p>Fraenkel, Dr. A. * Ber- lin 387</p> <p>Fränkel, Prof. Dr. B. * Berlin 385</p> <p>Fränkel, Prof. Dr. C. * Halle a. S. 388</p> | <p>Frank, Adolf * Char- lottenburg 489</p> <p>Frankfurter Rekonvales- zentenverein 505</p> <p>Franz, J. * Sonneberg 454</p> <p>Frauberger, Frau T. und Frl. Irene * Düssel- dorf 458. 477</p> <p>Frauenarbeitschule: Heilbronn 465. 477</p> <p>Reutlingen 465. 478</p> <p>Stuttgart 465. 478</p> <p>Ulm 465. 478</p> <p>Freefe, Ernst * Berlin . 407</p> <p>Frel, Eduard * Darm- stadt 451. 452. 463. 468. 472</p> <p>Freier Verlag * Berlin . 419</p> <p>Frenz, Alexander * Düsseldorf 401</p> <p>Freudemann, Victor * Berlin 401</p> <p>Freund, Prof. Dr. * Frank- furt a. M. 381. 430</p> <p>Freyfeisen, Gebrüder * Frankfurt a. M. 498</p> <p>Freytag, G. * Leipzig . 392</p> <p>Freytag, G., & Berndt * Wien 394</p> <p>Friede, H. * Hamburg . 397</p> <p>Friedländer, Gebr. * Berlin 370. 450</p> <p>Dr. Friedmanns Erben * Blankenhain 507</p> <p>Friemann & Wolf * Zwickau i. S. 501</p> <p>Fries, Phil. * Zürich . . 420</p> <p>Frieße, Richard * Berlin 401</p> <p>Fritz, Oskar * Berlin 452. 459</p> <p>Frohne, Dr. * Berlin . . 385</p> <p>Fromm, Prof. Dr. * Frei- burg i. B. 379. 380. 430</p> <p>Frosch, Professor * Trier 389. 509</p> <p>Frost, H., & Söhne * Berlin 369—372. 452. 470</p> <p>Fürbringer, Prof. Dr. * Heidelberg 385</p> <p>Fürstenau, Eduard * Berlin 408</p> <p>Fürstl. Bergwerksdirek- tion Waldenburg in Schl. 502</p> <p>Fürstl. Stolbergisches Hüttenamt * Ilfenburg 452. 460</p> <p>Fürstlich Wildunger Wi- neralquellen, A.-G. Wildungen 504</p> | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| | Selte | | Selte | Selte |
|-----------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|--------------------------------|
| Fürstner, Ad. * Berlin | 420 | Genzsch * Heyse * Ham- | | Goetz, Johannes * Ber- |
| Fueß, R. * Steglitz-Berlin | 383. 422 | burg 413. 418 | | lin 407 |
| Fugel, Gebhard * Mün- | 401 | Georgens, Wilh. * Wag- | | Goetz * Co. * Stuttgart |
| Fuhr, Prof. Fr. * Karlsruhe | 409. 463 | deburg 461 | | Göthe * Bremen 438 |
| Fuks, Alexander * Mün- | 401 | Gerber, August * Cöln | | Goetze, Friedrich * Bur- |
| | | a. Rh. 370. 371. 373. 375 | | scheid bei Cöln a. Rh. |
| | | 396. 430. 452 | | Goetze, F. O. R. * Leipzig |
| | | Germania-Linoleum- | | 383. 422 |
| | | Werke, A.-G. * Bietig- | | Goldmann, Clara * Ber- |
| | | heim 369. 465. 472 | | lin 444 |
| | | Germanisches Museum * | | Goldschmidt, J. * Nürn- |
| | | Nürnberg 430 | | berg 452 |
| | | v. Gersdorff, Claire * | | Goldschmidt, Dr. Theod. |
| | | Potsdam 443 | | * Essen a. R. 377. 431 |
| | | Gerfon, Frau * Char- | | v. Gofen, Theodor * |
| | | lottenburg 489 | | München 410. 445. 446. 457 |
| | | Gerstenbauer, E. * | | Gotthell, Albert * Dan- |
| | | Karlsruhe 457. 468 | | zig 416 |
| | | Gesche, W. * Hamburg | | Gotthell, Emil * Königs- |
| | | 417 | | berg l. Pr. 416 |
| | | Gesellschaft zur Verbrei- | | Göthe, Th. * Crefeld . . . 472 |
| | | tung klassischer Kunst | | Gräfe, Lucas, & Sillem |
| | | * Berlin 396 | | * Hamburg 392 |
| | | Gesellschaft, Friedr., † * | | Gräffell, Franz * Mün- |
| | | Berlin 401 | | chen 401 |
| | | Gesenius, Hermann * | | Gräffell, Hans * Mün- |
| | | Halle a. S. 392 | | chen 408 |
| | | Geyer, Carl * Sonneberg | | Gräß, Karl * Frankfurt |
| | | 454 | | a. W. 466 |
| | | Geyger, Ernst Worth * | | Graf, Dr., & Co. * Ber- |
| | | Florenz 407 | | lin 387 |
| | | Giesel, J., & Co. * Dres- | | Greeff, Prof. Dr. * Berlin |
| | | den-Plauen 381. 430 | | 385. 387 |
| | | Gilka, J. A. * Berlin . . . 496 | | Greeff, Peter * Düffel- |
| | | Gladenbecks Bronze- | | dorf 401 |
| | | gleherel * Friedrichs- | | Greiner, Dr. * Darmstadt |
| | | hagen-Berlin 372. 452 | | 410. 463 |
| | | Glafer, F. C. * Berlin . . 419 | | Greiner, Ephraim * |
| | | Glafer, Gebrüder * Ha- | | Stüberbach in Thürin- |
| | | nau a. W. 440 | | gen 383. 395. 422 |
| | | Glauber, Max * Oppeln | | Grenander, Prof. Alfred |
| | | O.-S. 416 | | * Charlottenburg . . . 464 |
| | | Gleischauf, Erh. * Re- | | Greßler, F. S. L. * Lan- |
| | | gensburg 420 | | genfalza 392 |
| | | Glenz, Otto * Erbach i. | | Grethlein & Co. * Leip- |
| | | Odenwald 440 | | zig 397 |
| | | Gluckert, J. * Darmstadt | | Grimpe * Magdeburg |
| | | 463. 466. 468. 473 | | 460. 468 |
| | | Gobbers, Emil * Düffel- | | v. d. Groeben, Hedwig |
| | | dorf 516 | | * Berlin 444 |
| | | Göckel, Dr. Heinrich * | | Groh, Prof. A. * Karlsru- |
| | | Berlin 430 | | ruhe 456 |
| | | Göhmann * Einhorn * | | Groos, Julius * Heidel- |
| | | Kattowitz, Dortmund | | berg 419 |
| | | 502 | | Groscurth, W. * Ber- |
| | | Goergens, Wilh. * Wag- | | lin 420 |
| | | deburg 461. 469 | | Groß, Professor Karl * |
| | | Goerke, Franz * Berlin | | Dresden 445. 446 |
| | | 417 | | Großherzogliche Bürger- |
| | | Goerz, C. P., Akt.-Gef. | | meisterei Darmstadt . 513 |
| | | * Friedenau b. Berlin | | |
| | | 415 | | |
| | | Götschensche, G. J., Ver- | | |
| | | lagsbuchhandlung * | | |
| | | Leipzig 392. 397 | | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite |
|---|--|--|-------|
| <p>Großherzogliche Geologische Landesanstalt * Heidelberg 501. 502</p> <p>Großherzogliche Majolika-Manufaktur * Karlsruhe I. B. 456. 457. 474</p> <p>Großherzogliche Regierung * Oldenburg . . 490</p> <p>Großherzogliche Weinbaudomänenverwaltung * Mainz 493</p> <p>Großmann, Dr. H. * Münster I. W. 376. 431</p> <p>G. Grote'sche Verlagsbuchhandlung * Berlin 392. 419</p> <p>Grünwald & Köllner * Mainz 462</p> <p>Grüßner, Eduard * München 401</p> <p>Grunmach, Prof. Dr. * Berlin 389</p> <p>Grunow, Adolf, Gehhardt & Köffel Nachfolger * Berlin . . . 372. 472</p> <p>Guenther, Paula * Berlin 390</p> <p>Günther & Tegetmeyer * Braunschweig 383. 422</p> <p>Guhr, Richard * Berlin 370. 455. 466</p> <p>Gumbold, Joh. * Königsberg I. Pr. 468</p> <p>Gumlich-Kempf, Anna * Berlin 401</p> <p>Gundlach, E. * Gehlberg I. Th. 383. 422</p> <p>Gundlach, August * Großalmerode 504</p> <p>Gusinde, Alois * Berlin 398</p> <p>Gutmann, Alfred, Aktiengesellschaft für Maschinenbau * Ottenfen-Hamburg 479. 481. 504</p> <p>Guttentag, J. * Berlin 392</p> <p>Gutzmann, Dr. Hermann * Berlin 390</p> <p>Gyllis, Nikolaus * München 401</p> <p>Haarmann & Reimer * Holzminden . . . 381. 431</p> <p>Habich, Prof. L. * Darmstadt 410. 463</p> | <p>Habich, Professor Ludwig * München 446</p> <p>Hachmeister, Hermann * Sonneberg 454</p> <p>Haertel, Georg * Breslau 386. 507</p> <p>Haferland, Wilh., & Co. * Berlin 488</p> <p>Hagenbeck, Carl * Stellingen b. Hamburg . . 500</p> <p>Hagener Textilfabrik vorm. Gebr. Eibers * Hagen I. W. 455</p> <p>Hagn, Richard * Dresden 401</p> <p>Hahn, Heinrich * Frankfurt a. W. 469</p> <p>Hahn, Prof. Hermann * München 460</p> <p>Hahn, Prof. Wilhelm * München 410. 457</p> <p>Hainauer, Julius * Breslau 420</p> <p>Halberstädter Wurst- und Fleischkonservenfabrik Heine & Co. * Halberstadt 492</p> <p>Halfmann, Heinrich * Crefeld 418</p> <p>Halle, Bernhard * Steglitz-Berlin 383. 422</p> <p>Haller, Theodor * Friedrichsdorf am Taunus 491</p> <p>Hamacher, Willy * Berlin 401</p> <p>Hamburg-Amerika-Linie * Hamburg . . . 484</p> <p>Hamburger Motorenfabrik C. Jastram * Hamburg 485</p> <p>Hamburger & Co. * Berlin 455</p> <p>Handels- u. Gewerkekammer Sonneberg . 454</p> <p>Haniel & Lueg * Düsseldorf 437</p> <p>Hanke, Reinhold * Höhr b. Koblenz 474</p> <p>Hannoversche Kakesfabriken H. Bahlsen * Hannover 491. 492</p> <p>Hannoversche Maschinenbau-Aktiengesellschaft vormals Georg Egefort * Linden vor Hannover 484</p> <p>v. Hansemann, Prof. Dr. * Berlin 385. 387</p> <p>Hansing, J. * Hannover 444</p> | <p>Hansing & Co. * Hamburg 496. 499</p> <p>Hardt, Ferd. * Pforzheim 448</p> <p>„Harmonie“, Verlagsgesellschaft * Berlin 418—420</p> <p>Harmus jun., Karl * Sonneberg 454</p> <p>Harries, Prof. Dr. * Charlottenburg 374. 375. 378—381. 431</p> <p>Harth, J. A., & Co. * Mainz 493</p> <p>Hartmann, Prof. * Berlin 511</p> <p>Hartmann, Arnold * Berlin 408</p> <p>Hartmann, Carl * München 401</p> <p>Hartmann, Jakob * Ludwigshafen a. Rh. . . . 416</p> <p>Hartmann, Johannes * Leipzig 410. 460</p> <p>Hartmann, Rud. A. * Berlin 389. 509</p> <p>Hartmann & Braun, Akt.-Gesellschaft * Frankfurt a. W.-Bockenheim 378. 383. 422. 431. 487. 507</p> <p>Hartmann, Curt, & Co. * Plauen I. U. 477</p> <p>Hartung, J. C. * Wühlhausen I. Th. 500</p> <p>Hartwig, Robert * Sonneberg 454</p> <p>Harzheim & Hagen * Düsseldorf-Rath 458</p> <p>Hafak, Wax * Berlin . 408</p> <p>Hafemann, A. * Berlin 383. 423</p> <p>Haffe, Prof. Dr. * Breslau 384</p> <p>v. Hauberrisser, Georg * München 408</p> <p>Hauff, Albert * Berlin-Schöneberg 395. 398</p> <p>Hauptner, H. * Berlin . 488</p> <p>Haushaltungsschule: Hamein 488</p> <p>Nebra a. U. 488</p> <p>Hausmann, Ernst * Berlin 401</p> <p>Hausmann & Latwesen * Kassel 396</p> <p>Haußtein, Paul * Darmstadt 446. 462. 463</p> <p>Hauswaldt, H. Dr. * Magdeburg 383. 423</p> | |

INHALTS - ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite |
|-------|--|-------|--|-------|
| 475 | van Hauten, F., Sohn * Bonn a. Rh. | 489 | Helbing, Emil * Wandsbeck | 397 |
| 500 | Haynauer Raubtierfallenfabrik E. Grell * Co. * Haynau l. Schl. v. Heckel, J. * Wünchen | 460 | Held Nachfolger * Magdeburg | 472 |
| 473 | Heckert, Fris * Petersdorf l. Riefengebirge | 386 | Helfferich, Prof. Dr. * Kiel | 419 |
| 423 | Heele, H. * Berlin 383. | 409 | Heller, Hans * Darmstadt | 507 |
| 478 | Hegermann, L. * Berlin | 385 | Heller, Prof. Dr. * Kiel | 454 |
| 402 | Heichert, Otto * Düsseldorf | 475 | Helzel, Gebrüder * Dresden | 454 |
| 431 | Heidelberger Gelatinefabriken Stoeh * Co. * Heidelberg | 431 | Hempel, Prof. Dr. * Dresden | 474 |
| 450 | Helden, Theodor * Wünchen | 447 | Henckels, J. A., Zwillingswerk * Solling | 402 |
| 461 | v. Helder, Fris * Magdeburg | 460 | Henschel, O. * Magdeburg | 431 |
| 461 | v. Helder, Hans * Magdeburg | 484 | Henschel & Sohn * Kassel | 419 |
| 474 | v. Helder, Rudolf * Elberfeld | 402 | Henseler, Ernst * Berlin | 402 |
| 479 | Heil, J. * Hamburg-Wandsbeck | 500 | Henfoldt, W., & Söhne Wehlar | 402 |
| 407 | Hellmaier, Wax * Wünchen | 383. | Heraeus, W. C. * Hanau a. W. 376—378. | 372 |
| 509 | Heilsberg (Ostpreußen), Seruminstitut | 507 | Herbig, Friedr. Aug. * Berlin | 466 |
| 505 | Heilstättenverein für den Reglerungsbez. Wünchen | 419 | Herderische Verlagsbuchhandlung * Frelburg im Breisgau | 487 |
| 505 | Heilstättenverein Nürnberg | 479 | Herkuleswerke * Oberkaufungen bei Kassel | 493 |
| 505 | Heilstättenverein für Lungenkranke im Reglerungsbezirk Oppeln | 416 | Hermann * Dortmund | 457 |
| 402 | Helmes, Heinrich * Düsseldorf | 500 | Hermans, P. W. * Prummern | 420 |
| 468 | Helmster jun., Herm. * Magdeburg | 448 | Hermeling, Gabriel * Cöln a. Rh. | 386 |
| 384 | Heincke, Prof. * Helgoland | 405 | Héroux, Bruno * Leipzig | 396 |
| 487 | Heine, F. * Kloster Hadmersleben (Bez. Magdeburg) | 402 | Herrmann, Hans * Berlin | 418 |
| 407 | Heinemann, Fris * Berlin | 452 | Herrmann, R. * Berlin | 402 |
| 420 | Heinrichshofens Musikverlag * Magdeburg | 402 | Herrmann-Allgäu, August * Wünchen | 446 |
| 508 | Heinssus, W., Nachfolger * Leipzig | 392 | Herrosé's, R., Verlag * Wittenberg | 385 |
| 398 | Heinze & Blandert * Berlin | 441 | Hertel, C., & Sohn * Hanau a. W. | 394 |
| 407 | Helling, Bernhard, † * Berlin | 407 | Hertel, E. * Berlin | 402 |
| | | 402 | Herterich, Johann * Wünchen | 402 |
| | | 402 | Herterich, Ludwig * Wünchen | 415 |
| | | 417 | Hertwig, Aura * Charlottenburg | 473 |
| | | 388 | Hertwig, Prof. Dr. * Berlin | 444 |
| | | 478 | Hertog, Rudolph * Berlin | 396 |
| | | 477 | Heß & Martin * Plauen l. U. | 396 |
| | | | | 396 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite |
|---|--|--|---|--|
| <p>Hoehl, Gebrüder * Gelfenheim a. Rh. 494 Hölbe, Helnr. Rudolph * Dresden 407 Hölzel, Ed. * Wien 394. Hönemann, Martin * Berlin 405 Hoerning, A. * Volkstiedt bei Eisleben 487 Höfel, Erich * Dresden 407 Hofer, Prof. * München 384 Hoffa, Prof. Dr. * Berlin 386 Hoffacker, Prof. * Karlsruhe 455 Hoffarth, L. * Dresden 420 Hoffmann, Wilhelm, Akt.-Gef. * Dresden 413 Hoffmann-Fallerleben, Franz * Berlin 402 Hoffmann, Heffter & Co. * Leipzig 494 Hoffmeister, C. * Sonneberg 454 Hoffmeister, Heinrich * Leipzig 413 Hofmann, Professor * Plauen I. U. 477 Hofmeister, Friedrich * Leipzig 420 Hohner, Matth. * Trofingen 426 Hohns, G. A., Söhne * Crefeld 418 Holde, Prof. Dr. * Berlin 378. 379. 431 Holländer, Theodor, & Co. * München 451. 452 Hollerbaum & Schmidt, * Berlin 413 Holmberg, August * München 402 Holzapfel, Carl * Kassel 402 Hommel, H. * Mainz 383. 423 Honigmann, Weta * München 446 Horn, Heinrich * Sonneberg 454 Horn, Paul * Hamburg-Eilbeck 436 Horst-Schulze, Paul * Leipzig 402 Howaldtswerke * Kiel 399. 485 Hozák, Karl * Neuen-dorf-Nowawes b. Berlin 464. 472 Huber, Anton * Charlottenburg 464</p> | <p>Huber, Eifa * Mainz 464. 478 Huber, Mathilde * Mainz 464. 472 Hübner, Paul * Berlin 442 Hueck, Eduard * Lüdenscheid 452. 460. 463 Hückels * Berlin 507 v. Hüfner, Prof. Dr. G. * Tübingen 425. 436. 508 Hülßen, Ateller * Berlin 416 Hümer, Paul * Berlin 468 Hüntten, Wax * Düsseldorf 402 Huesgen, Adolf * Traben a. d. Wofel 494 Huesgen, J. W. * Traben a. d. Wofel 494 Huesgen, Wax * Traben a. d. Wofel 494 Hug, Gebrüder, & Co. * Leipzig 419. 420 Hugershoff, F. * Leipzig 378. 431 Hulbe, Georg * Hamburg 411. 454. 472 Hundrieser, E. * Charlottenburg 407</p> | <p>lbach, Rud., Sohn * Schwelm, Berlin, Barmen 426. 456 Icthyologengesellschaft Cordes Hermann & Co. * Hamburg 382. 431 Ihm, Wilh. * Hanau a. W. 441 Immelmann, Dr. * Berlin 387 Inselverlag * Leipzig 418 Institut für Meereskunde an der Universität Berlin 384 Inge, Prof. Dr.-Ing. O. * Aachen 437 Invalidenversicherungsanstalt Hessen 506 Iversen, Helene * Berlin 445</p> | <p>Jacob, Julius * Berlin 402 Jacobi, Martin * Berlin 452. 465 Jacobi & Hertell * Frankfurt a. W. 468</p> | <p>Jacobson, Prof. Dr. * Berlin 375. 378. 380. 431 Jacoby, Louis * Berlin 406 Jäger, W. * Könkendorf bei Sadenbeck, Prleg-nitz 487 Jagenberg, Ferd. Emil * Düsseldorf 437. 447 Jahn, Adolf * Berlin 407 Jahn, Georg * Dresden 406 Jahn, G. A. * Plauen I. U. 477 Jahn, R. * Magdeburg 461. 470 Jahns, H. * Magdeburg 461 Janensch, Gerhard * Berlin 407 Janke & Kästner * Leipzig 418 Janßen, Alfred * Hamburg 418 Janßen, Gerhard * Düsseldorf 402 Janßen, Peter * Düsseldorf 402 Janßen, Ulfert * Wünden 446 Jehmlich, Gebrüder * Dresden 426 Jeremias, Adolf * Mainz 494 Jessen, Dr. * Straßburg I. E. 399 Jessen Dr., Dr. Loos, G. Schläger * Straßburg I. E. 399 Jörissen, G. * Warmbruch Auberg und Wirbelau, Oberlahnstein 466 Johanniterorden * Sorge im Harz 506 Jordan, L. A. * Deldesheim, Forst, Ruppertsberg (Rheinpfalz) 494 Jüdel, Wax * Braun-schweig 484 Jünger & Gebhardt * Berlin 436 Jung, Adolf * Frankfurt a. W. 492 Jung, R., Inh. W. Löw u. L. Jung Ww. * Heidelberg 386 Junlor * Frankfurt a. W. 416 Junker, Hermann * Karlsruhe 402 Junkers, Alex * Berlin 436. 447 Junkers & Co. * Dessau 383. 423</p> |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite |
|--|--|---|-------|
| <p>Junne, Otto * Leipzig . 420 Jupiter, elektrophoto- graphische Gesellschaft * Frankfurt a. W. . . 415</p> <p>Kafemann, A. W. * Danzig . . . 393. 395. 397 Kagerah, J. * Ham- burg . . . 395 Kahnt, C. E., Nachfolger * Leipzig 420 Kalfer, R. * Magde- burg 461 Kaiserin-Auguste-Vikto- ria-Schule * Stettin 396 Kaiserliches Gesund- heitsamt * Berlin 389. 436. 438. 504. 505. 507. 508. 510 Kaiserliches Gouverne- ment Daressalam . . . 498 Kaiserliches Statisti- sches Amt * Berlin . . 511 Kalle & Co. * Bleibich a. Rh. 377. 380—382. 431 Kallenberg, R., & Co. * München 453. 458 Kallmorgen, Friedrich * Berlin 402 Kampf, A. * Berlin . . . 402 Kampmann, Gustav * Grödingen bei Karls- ruhe 409. 463 Karlsruher Warmor-, Granit- und Syenit- werke Rupp & Woeller * Karlsruhe 456 Karp * Darmstadt 451. 462. 463 Kast & Ehinger * Stutt- gart 413 Katholische Realschule * Breslau 396 Kaufmann, Hugo * Wün- chen . 410. 446. 451. 457 v. Kaubach, Fritz August * München 402 Kauffuß, Th. * Lieg- nih 488 Kayser, E. * Cöln a. Rh. 449 Kayser, L. * Berlin 369—372. 467 Kayser-Eichberg, Carl * Berlin 402 Kesser & Schmidt * Ber- lin 482. 508 Kell, A. * Plauen i. U. 508 Keller, Ferdinand * Karlsruhe 402</p> | <p>Keller, Heinrich * Frank- furt a. W. 419 Kellner, Dorothea * Ber- lin 443. 444 Kellner, Warno * Char- lottenburg 369. 371. 467 Kempf & Paulus * Plauen i. U. 477 Kerker, Erwin * Breslau 378. 432 Kerm, J. U. * Breslau 508 Kerns Verlag, J. W. (Max Müller) * Bres- lau 393 Kesselringische Hofbuch- handlung * Leipzig . 397 v. Kesselstattische, Reichs- gräfliche, Majorats- verwaltung * Trier a. d. Mosel 494 v. Keudell, Marie * Ber- lin 444 Klefer, Karl * München 407. 410. 457 Klemlen, Emil * Stutt- gart 407. 410. 465 Kiesel, Conrad * Berlin 402 Kießling, Paul * Dres- den 402 Kilimey * Magdeburg 461. 468 Kimbel & Friederichsen * Berlin 369—371. 467. 468. 472 Kindler, Ludwig * Wün- chen 446 Kindt, Fritz * Steglitz bei Berlin 394 Kirsch, Reinhold * Wün- chen 453 Kiriche, O. * Pfiffelbach- Apolda 487 Kirchner, Marie * Ber- lin . 443—445. 455. 459 Kirstein, Dr. A. * Berlin 417 Kirsling, Nicol. * Vege- sach bei Bremen . . . 500 Kister, A. W. Fr. * Schelbe(Schwarzburg- Rudolstadt) 474 Kistner, Fr. * Leipzig 420 Kittel, Paul * Berlin . . 418 v. Kitzing, Berta * Ber- lin 443 Klähr * Dresden 397 Klawitter, J. W. * Dan- zig 437 Klebs, Prof. Dr. R. * Königsberg i. Pr. 441. 442</p> | <p>Kleemann, Prof. G. * Pforzheim 450. 456 Klein, Dr. * Berlin . . . 511 Klein, Johann * Johan- nsberg a. Rh. 494 Klein, Max * Berlin . . 407 Kleinsche Buchdruckerel, J. B. (W. Bucher) * Crefeld 418 Klemm, Richard * Dres- den 474 Klöinger, Prof. Dr. * Kö- nigsberg 375 Klöinger, Professor Max * Leipzig-Plagwitz 410. 460 Klinik für Augenkrank- heiten in der Charité * Berlin 385 Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten * Berlin 385 Klinik für Haut- und Ge- schlechtskrankheiten * Berlin 385 Klöinkhardt, Julius * Leipzig 414 Knabengemeinschaft 232 * Berlin 391 Knabenmittelschule * Stettin 391 Knabenvolksschule * Hannover-Linden . . . 396 Knabl, Karl * München 402 Knapp, Wilh. * Halle a. S. 375. 416. 432 Knappschäfts-Berufs- genossenschaft * Ber- lin 511 Knappschäftsverein Bochum * Bochum 389. 509 Knauer, Hermann * Ber- lin 516 Knaus, L. * Berlin . . . 402 Knodt, G. * Frankfurt a. W. 372. 453 Knöfler, Dr. O., & Co. * Plöthensee bei Berlin 377. 432 Knoll & Co. * Ludwigs- hafen a. Rh. 381. 382. 432 Knopf, Hermann * Wün- chen 402 Knorr, Prof. Dr. * Jena 379. 381. 432 Knüppelholz, Paul * Magdeburg 461. 473 Koberstein, Hans * Ber- lin 420</p> | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | Seite | Seite | | | |
|--|---------------------|--|----------|--|------------------------------------|
| Koch, Alexander * Darmstadt | 418 | Kgl. Preussisches Ministerium der geistlichen, Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten * Berlin 373. 374. 398. | 508 | Kgl. Hofkammer der Königl. Familien-güter * Charlottenburg | 489 |
| Koch, Professor Wax * Berlin | 370. 467 | Kgl. Preussisches Ministerium für Handel und Gewerbe * Berlin | 501 | Kgl. Julius-Maximilians-Universität * Würzburg | 374 |
| Koch, Prof. Dr. * Berlin | 388 | Kgl. Preussisches Ministerium des Innern * Berlin | 489 | Kgl. Kadettenanstalten * Berlin | 390 |
| v. Koch, Prof. * Darmstadt | 384 | Kgl. Preussisches Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten * Berlin | 488. 489 | Kgl. Landesdirektorium * Hannover | 489 |
| Koeberlé, E. * Straßburg l. E. | 464. 472 | Kgl. Preussisches Oberbergamt * Breslau | 501. 502 | Kgl. Landesische * Pforta | 390 |
| Köchlin, Marie * Straßburg l. E. | 464. 478 | Kgl. Preussische Staatsforstverwaltung | 500 | Kgl. Landwirtschaftliche Akademie * Poppelsdorf-Bonn | 488 |
| Köhler, Frh * Leipzig | 378. 425. 432. 436. | Kgl. Sächsische Bergakademie * Freiberg l. S. | 374. 502 | Kgl. Landwirtschaftliche Hochschule * Berlin | 488. 499 |
| Koehler, K. F. * Leipzig | 393—395 | Kgl. Sächsische Landwirtschaftliche Versuchsstation * Möckern | 499 | Kgl. Moorversuchsanstalt * Bremen | 489 |
| Köhler & Lippmann * Braunschweig | 414 | Kgl. Sächsisches Ministerium für Kultus und Unterricht * Dresden | 374 | Kgl. Porzellanmanufaktur * Berlin-Charlottenburg | 370. 371. 376. 433. 436. 474. 503. |
| König, Andreas * Sonneberg | 454 | Kgl. Württembergische Zentralstelle für Gewerbe und Handel * Stuttgart | 465 | Kgl. Schlossbauverwaltung Homburg | 373 |
| König, H. C. * Steinhagen in Westfalen | 496 | Kgl. Akademie der Wissenschaften * Berlin | 373 | Kgl. Spitzenkloppelei * Württemberg (Sachsen) | 478 |
| König, Prof. Dr. J. * Münster l. W. | 375. 382. 383. | Kgl. Akademie der Wissenschaften * München | 373 | Kgl. Technische Hochschule * Berlin-Charlottenburg | 374 |
| König, Richard * Dresden | 407 | Kgl. Augusta-Schule mit Kgl. Lehrerinnen-Seminar * Berlin | 391. 396 | Kgl. Universität * Leipzig | 374 |
| Koenig * Lengsfeld * Cöln a. Rh.-Lindenthal | 453 | Kgl. Badeverwaltung Bad Ems | 504 | Kgl. Zeichenakademie * Hanau a. W. | 440. 441 |
| König & Söldner * München | 408 | Kgl. Badeverwaltung Bad Langensalbach | 504 | Kgl. Zentral-Taubstummen-Institut * München | 398 |
| Kgl. Bayerische Agrikulturbotanische Anstalt * München | 488 | Kgl. Badeverwaltung Bad Nenndorf b. Hannover | 504 | Kgl. Botanischer Garten und Museum * Berlin | 384 |
| Kgl. Bayerische Porzellanmanufaktur * Nymphenburg bei München | 474 | Kgl. Badeverwaltung Schlangenbad | 504 | Kgl. Anatomisch-Biologisches Institut der Universität Berlin | 388 |
| Kgl. Preussische Berginspektion * Staßfurt | 502 | Kgl. Berginspektion * Staßfurt | 502 | Kgl. Auguste-Victoria-Gymnasium zu Posen | 390 |
| Kgl. Preussische Bergwerksdirektion * Saarbrücken | 501—503 | Kgl. Bernsteinwerke * Königsberg l. Pr. | 443 | Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium * Trier a. d. Mosel | 494 |
| Kgl. Preussische Domänenverwaltung * Berlin | 494. 503 | Kgl. Blindenanstalt * Steglitz-Berlin | 391 | Kgl. Gymnasium * Wöngrowitz | 390 |
| Kgl. Preussische Fortakademie * Eberswalde | 500 | Kgl. Färbereischule * Crefeld | 458 | Kgl. Hygienisches Universitätsinstitut * Breslau | 388 |
| Kgl. Preussische Fortakademie * Wünnen | 500 | Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften * Göttingen | 373 | Kgl. Hygienisches Universitätsinstitut * Halle a. S. | 388 |
| Kgl. Preussische Geologische Landesanstalt und Bergakademie * Berlin | 501. 502 | Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften * Leipzig | 373 | Kgl. Institut für experimentelle Therapie * Frankfurt a. W. | 388 |
| Kgl. Preussische Heilbildanstalt * Berlin | 409 | | | | |
| Kgl. Preussisches Ministerium der öffentlichen Arbeiten * Berlin | 409. 437 | | | | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite |
|---|---|---|-------|
| <p>Kgl. Institut für Infektionskrankheiten * Berlin 388</p> <p>Kgl. Joachimsthalsches Gymnasium * Berlin 390</p> <p>Kgl. Landratsamt * Gelsenkirchen 397</p> <p>Kgl. Lehrerinnenseminar * Burgsteinfurt l. W. 391</p> <p>Kgl. Weidbildanstalt * Warburg 374</p> <p>Kgl. Museum für Naturkunde * Berlin 384</p> <p>Kgl. Schullehrerseminar: Bromberg 396 Delftsch 396 Reichenbach O.-L. 396 Ziegenhals 391</p> <p>Kgl. Unversitätsinstitut für Untersuchung mit Röntgenstrahlen * Berlin 389</p> <p>Koenigsberg, R. C. * Schwerin l. W. 470</p> <p>Koerner, Ernst * Berlin 402</p> <p>Körnig, Arno * Berlin-Wilmersdorf 465</p> <p>Körtingen, Josef * Dülfeldorf 407</p> <p>Körting, Gebr., Aktiengesellschaft * Körtingendorf bei Hannover . . 387</p> <p>Koester, Alexander * Karlsruhe 402</p> <p>Kohl, Max * Chemnitz 374. 383. 423</p> <p>Kohlbecker, B., & Sohn * München 458. 468</p> <p>Kohlrath, Prof. Dr. * Charlottenburg 378</p> <p>Kohlrath, Prof. Dr. * Hannover 397</p> <p>Kolbe, Georg * Leipzig 410. 460</p> <p>Kolbow, Fritz * Berlin 385. 390</p> <p>Kolonialwirtschaftliches Komitee * Berlin 421. 498</p> <p>Komitee für die Deutsche Nahrungsmittelausstellung * Frankfurt a. W. 490</p> <p>Koner, Max, † * Berlin 402</p> <p>Konervenfabrik Albert Rehse Sohn * Wülfel vor Hannover 492</p> <p>Kons & Pfennings * Berlin 372</p> <p>Kornhas, Professor C. * Karlsruhe . 411. 456. 474</p> | <p>Kottmann, Gustav * Crefeld 465. 472</p> <p>v. Kowalski-Wierusz, Alfred * München . . 402</p> <p>Kraepelin, Prof. * Hamburg 384</p> <p>Krajca, Florian * Karlsruhe 485</p> <p>Kramer-Bangart, Edgar * Kassel 420</p> <p>Kranz, Dr. F. * Bonn 394. 395</p> <p>Krause, Prof. Dr. * Köthen 375</p> <p>Krause, Hermann * Berlin 467</p> <p>Krause, Lina * Berlin 444. 445</p> <p>Krayn W. * Berlin . . . 508</p> <p>Kreidel, C. W. * Wiesbaden 508</p> <p>Kreis, Prof. W. * Dresden . 400. 408. 411. 459</p> <p>Kreitling, Paul * Berlin 387</p> <p>Kremer, Dr. * Sülzhagen bei Ellrich am Harz 507</p> <p>Kreß, Fr. * Darmstadt 463</p> <p>Kresse, Oswald * München 406</p> <p>Kreuter, Fr., & Co. * Hanau a. W. 441</p> <p>Kreuzberg, Pet. Joh., & Co., Ahrweiler und Frankfurt a. W. 494</p> <p>Kreyling, G. * Leipzig 414</p> <p>Kröner, A. * Breslau . . 386</p> <p>Kröner, Christian * Dülfeldorf 402</p> <p>Krönig, Prof. Dr. * Berlin 387</p> <p>Kronberger, Carl * München 402</p> <p>Kroftewitz, Fritz * Berlin 406</p> <p>Krüger, Albert * Berlin 406</p> <p>Krüger, Prof. F. A. O. * München 446</p> <p>Krüger, Franz * Frankfurt a. W. 467</p> <p>Krüger, G. * Berlin 465. 470</p> <p>Krüger, H. Wwe. * Schiffbeck bei Hamburg . . 478</p> <p>Krüß, A. * Hamburg 383. 421. 423. 425. 436. 498. 508</p> <p>Krug, Joh. Martin, Nachfolger * Hanau a. W. 441</p> <p>Krupp, Friedrich, A.-G. * Essen a. R. 502</p> | <p>Kublerschky, E. * München 402</p> <p>Kübeler, Wilh. * Darmstadt 416</p> <p>Kuehl, G. * Dresden . . 402</p> <p>Kühl, Geo., & Co. * Chicago 451</p> <p>Kühling, Prof. Dr. * Charlottenburg 375. 432</p> <p>Kühn, Ludwig * Berlin 406</p> <p>Kühnemann, Gerhard * Dresden 393. 419</p> <p>Kümmel, Dr. * Hamburg-Eppendorf 386. 389</p> <p>Kümmel, W. * Berlin 459. 464. 465. 468. 472. 485</p> <p>Küster, Prof. Dr. Wiliam * Stuttgart 382. 432</p> <p>Küftner, Carl * München 403</p> <p>Kuhlmann, Heinrich * Bremerhaven 492</p> <p>Kuhnert, Prof. Wilhelm * Berlin 402. 498</p> <p>Kulmbacher Exportbrauerei „Wöndschhof“ Aktiengesellschaft * Kulmbach 498</p> <p>Kundell, Dr. * Rostock l. W. 380. 432</p> <p>Kunhelm & Co. * Berlin 377. 432</p> <p>Kunsttischerschule des Badischen Frauenvereins * Karlsruhe l. B. 411. 456. 472. 478</p> <p>Kunz, L. Adam * München 402</p> <p>Kunz, W. * Ilzsch bei Wülhausen l. E. 398</p> <p>Kuratorium der Berliner Unfallstationen vom Roten Kreuz * Berlin 511</p> <p>Kuratorium der Heilstätte Edmundsthal . 506</p> <p>Kutscher, Dr. * Warburg 382. 432</p> <p>Laboratorium für chemische Feuerstud. und Löschmittel, Conrad Gaultsch * München 369. 427. 481</p> <p>Ladenburg, Prof. Dr. * Breslau 375. 376. 381. 432</p> | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite |
|---|---|---|----------|
| Läger, Emma * Lörrach (Baden) 456. 472. 478 | Landwirtschaftsschule: | Lehmans, I. E., Verlag * München | 386. 397 |
| Läger, Prof. Wax * Karlsruhe 411. 456—458. 475. 512 | Cleve 488 | Lehner, Hildegard, und Clara Lobedan * Berlin 444. 445 | |
| Lahrs, Friedr. * Charlottenburg 411 | Eldena 488 | Leibl, W., † * Albing bei Rosenheim 403 | |
| Lamey, Camille * Berlin 398 | Flensburg 488 | Lechner, L. * Berlin 427. 435. 436 | |
| Lampert, Prof. * Stuttgart 384 | Hildesheim 488 | Leineweber, F. * Leipzig 393. 397 | |
| Landauer, J. * Braunschweig 447 | Liegnitz 489 | Lelpold, Karl * Kiel . . 403 | |
| Landauer * Wadholl * Hellbronn 496 | Schivelbein 489 | Leib, E. * Berlin 389. 425. 509 | |
| Landesverband für Fremdenverkehr in Tirol 516 | Lang, C. A. * Kehlheim 369. 467 | Leib, E. * Weimar a. L. 383. 387. 423 | |
| Landesversicherungsanstalt: Baden 506 | Lang, Friedrich * Karlsruhe 453. 456 | Lemckes, A. C., Schulfabrik * Kassel . 398 | |
| Brandenburg * Berlin 506. 511 | Lang, Georg * Leipzig 394 | v. Lenbach, Franz * München 403 | |
| Braunschweig 506 | Lang, Paul * Magdeburg 461 | Lennhoff, Julius * Berlin 372. 453 | |
| Elfaß-Lothringen . . . 506 | Langbein, Paula * Magdeburg 461. 478 | Lent, Anna * Berlin . . 443 | |
| der Hansestädte * Lübeck 506. 511 | Lange, Prof. Dr. * Crefeld 381. 432 | Lentz, E. A. * Berlin 378. 381. 432. 436. 507 | |
| Hannover 511 | Lange, A., u. Söhne * Glasblüte (Sachsen) . 451 | Lentz, Ernst * Berlin . . 387 | |
| Posen 506 | Langen, Albert * München 418 | Leo, Dr. * Berlin 511 | |
| Landols, Prof. Dr. Hermann * Münster i. W. 393. 395 | Langenscheidtsche Verlagsbuchhandlung * Berlin 393. 419 | Lepke, Ferdinand * Berlin 407 | |
| Landsberg, Wax * Berlin 488 | Langerhans, Prof. Dr. * Berlin 385. 387 | Leppin * Wasche * Berlin 383. 395. 423 | |
| Land- und Seekabelwerke, A.-G. * Cöln-Nippes 482 | Langhammer, Carl * Berlin 403 | Lesser, Prof. Dr. * Berlin 385. 387 | |
| Landwirtschaftliche Lehranstalt und Haushaltungsschule Hagen i. W. 488 | Lang - Kurz, Winna * Magdeburg 461. 478 | Lessing, J. * Berlin . . . 407 | |
| Landwirtschaftliche Versuchsstation Hildesheim 499 | Langwisch, B. Nachf. * Hamburg 436 | Lessing, Konrad * Berlin 403 | |
| Landwirtschaftliche Versuchsstation der Landwirtschaftskammer f. d. Regierungsbezirk Kassel * Warburg a. L. 499 | Lappe, Julius * Neudietendorf i. Th. 496. 497 | v. Le Suffle, Hermann * München 403 | |
| Landwirtschaftliche Winterschule Groß-Förste 488 | Lappe, Th. * Neudietendorf i. Th. 497 | Lette-Verein * Berlin . 417 | |
| Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland, Norden . . 499 | Laß, Prof. Dr. * Berlin 511 | Leuchtenberger, Dr. * Cöln a. Rh. 398 | |
| Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz * Bonn 488 | Lassar, Prof. Dr. * Berlin 387. 388 | Leuckart, F. E. C. * Leipzig 420. 460 | |
| Landwirtschaftskammer für das Herzogtum Oldenburg 486 | Lattmann, F. A. * Goslar 418 | Leuners, Oskar, Mechanisches Institut * Dresden 432 | |
| | Laubisch, August * Magdeburg 453. 461 | Leutheuser, Richard * Sonneberg 454 | |
| | Lauphelter, Anton * München 403 | Levy-Dorn, Dr. * Berlin 387 | |
| | Lautenschläger, F. & W. * Berlin 386. 389. 509 | Lewy, Siegmund * Berlin 450. 453. 475 | |
| | Lauxmann, Theodor * Stuttgart 403 | Lichtinger, L. * München 453. 457 | |
| | Leander, G. * Berlin 453. 464. 465 | Liebau, Herm. * Magdeburg 461 | |
| | Lehmann, Dr. * Altona 384 | Liebe, Dr. G. * Waldhof-Elgershausen bei Weimar 507 | |
| | Lehmann, A. * Königberg i. P. 442. 443 | Liebermann, Prof. Dr. * Berlin 380. 381. 432 | |
| | Lehmann, J. W. * Dresden 491 | | |
| | Lehmann-Felskowski * Berlin 485 | | |
| | Lehmans, Frh., Verlag * Stuttgart 419 | | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite | |
|-------------------------------|----------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|---------------|
| Liebert, Gebr. * Dresden | 459 | Lügel, Gebr. * München | 416 | Guben | 514 |
| Liebig * Fraustadt . . . | 398 | Lügelberger, Hermann * | | Halberstadt | 514 |
| Liebreich, Prof. Dr. * | | Sonneberg | 454 | Halle a. S. | 514 |
| Berlin | 389 | Lügelberger, J. N. * Son- | | Hannover | 514 |
| Liesegang, H. * Düssel- | | neberg | 454 | Hildesheim | 514 |
| dorf | 403 | Luge, H., & Co. * Son- | | Kassel | 514 |
| Lind, Gust., Nachfolger * | | neberg | 454 | Kiel | 514 |
| Berlin | 453. 467 | Lukfch, Elena * Mün- | | Königsberg i. Pr. | 397 |
| Lindner, Prof. Dr. * | | chen | 446 | Kottbus | 514 |
| Charlottenburg 383. | 432 | Lundbeck, Erna * Karls- | | Leipzig | 514 |
| Lindner, Louis, & Söhne | | ruhe | 456. 477. | Magdeburg | 514 |
| * Sonneberg | 454 | Lungenheilstätte zu Bel- | | Wainz | 514 |
| Links-Erftliche Kanalge- | | zig | 388 | Wannheim | 514 |
| nossenschaft Lingen | 489 | Lufche, Wax * Hof i. B. | 416 | Wetz | 514 |
| Linoleum-Fabrik, Akt- | | Luther, G., Akt.-Gef. * | | Wünchen | 514 |
| Gef. * Maximiliansau, | | Braunschweig | 383. 432 | Plauen i. U. | 515 |
| Rheinpfalz | 472 | Luthmer, Emmy * Berlin | 443. 445 | Pofen | 397 |
| Linoleumwerke, „Hanfa“ | | Lux, Friedrich * Lud- | | Quedlinburg | 397 |
| * Delmenhorst | 458 | wigshafen a. Rh. | 375. 383. 423. | Strasbourg i. E. | 515 |
| Linz, Jakob * Trier a. | | | 432. 481 | Wiesbaden | 515 |
| d. Wofel | 494 | Lyloform * Berlin | 388 | Worms | 515 |
| Linz & Eckhardt * Berlin | 476 | Maas, G. * Berlin | 484 | „Wagneta“ * Singen | |
| Lion, R. * Hof i. B. | 397 | Wacco, Robert * Heidel- | | (Amt Konstanz, Grh. | |
| v. Lippmann, Prof. Dr. | | berg | 412. 463 | Baden) | 482 |
| * Halle a. S. | 432 | Wädchengemeinschaft, | | Wagnullen, W. * Bremen | |
| Lobedan, Clara * Berlin | 403 | 213. * Berlin | 391 | 412. 475 | |
| Lobedan, Emma * Ber- | | Wädchenmittelschule, | | Wahl, Dr. * Berlin 380. | 432 |
| lin | 443 | erste * Stettin | 391 | Wahler, Wilhelm * | |
| v. Loeffly, L. * München | 403 | Waennchen, Adolf * | | Worms | 494 |
| Löwinsohn, Dr., & Co. | | Düsseldorf | 403 | Walson, Rudolf, † * | |
| * Berlin - Friedrichs- | | Waennchen, Albert * | | Wünchen | 407 |
| felde | 414 | Berlin | 455. 467 | v. Waltzahn, Freifrau * | |
| Loeuy, S. A. * Berlin 453. | 464 | Wärkischer Volkshell- | | Spandau | 445 |
| Loewenstein, Louis & H. | | stättenverband | 506 | Wamiok, Isidor * Bres- | |
| * Berlin | 386. 390 | Wagdeburger Verein zur | | lau | 497 |
| Löwes, Ferdinand Carl | | Bekämpfung der Lun- | | Wampe, Carl * Berlin | 497 |
| * Stuttgart | 418 | geneschwindluht | 506 | Wand, Carl * Koblenz | |
| Löwith, W. * München | 403 | Waglftrat der Stadt: | | 426. 463 | |
| Lorenz, C. * Berlin | 483 | Augsburg | 512 | Wannheim, Dr. * Ber- | |
| Lorenz, Dr. * Darmstadt | | Barmen | 512 | lin | 417 |
| 389. 509 | | Baßen | 512 | Wanzel, L. * Charlotten- | |
| Lorenz, Dr. * Quedlin- | | Berlin | 505. 507. 512 | burg | 407 |
| burg | 397 | Bernburg | 512 | Ward, Otto * Berlin | 408 |
| Lorenz, Wax * Kloßsche | | Bielefeld | 512 | Wardwald, Prof. Dr. W. | |
| Dresden | 417 | Bonn | 513 | * Berlin | 376. 379. 432 |
| Lucas, August * Düssel- | | Breslau | 513 | Warcus, Otto * Berlin | 403 |
| dorf | 410. 458 | Bromberg | 513 | v. Warées * Wünchen | 403 |
| Luckhardt, Friedrich * | | Charlottenburg | 513 | Warienberger Wofalk- | |
| Leipzig | 420 | Chemnitx | 513 | plattenfabrik * Wa- | |
| Luckhardts Musikverlag | | Cöln a. Rh. | 507. 513 | rienberg i. S. | 458. 475 |
| (R. Lebrecht) * Stutt- | | Dortmund | 513 | Warmorwerke Balduin- | |
| gart | 420 | Düsseldorf | 513 | stein Guido Krebs * | |
| Ludwig, K., † * Ber- | | Dulsburg | 513 | Balduinstejn i. H.-N. | 464 |
| lin | 403 | Eisleben | 397 | Warquardt * Hohenheim | |
| Lübecker Maschinenbau- | | Eiberfeld | 513 | in Württemberg | 490 |
| gesellschaft * Lübeck | 437 | Frankfurt a. W. 397. | 513 | Warquart, Dr. L. C. * | |
| Lüders, Peter * Ham- | | Görlitz | 514 | Beuel-Bonn a. Rh. | |
| burg | 417 | | | 377. 379. 381. 382. | 432 |
| Lührig, Georg * Dres- | | | | Wartin, Theodor * Frank- | |
| den | 406 | | | furt a. W. | 467 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite |
|-------|---|-------|---|--------------------------------|
| | Wartini, Johannes * Berlin | | Welßner, P.*Wagdeburg | 403 |
| | Warx, Gustav * Düsseldorf | | 461. 468 | |
| | Waschmaschinenfabrik Kempe- werk * Nürnberg | | 414. 416 | |
| | Wathlidenhütte, Fluß- spatverkaufsverein * Harzburg | | 451 | |
| | Wattes, Georg * Wün- chen-Pasing | | Wengering, Gebrüder * Wagdeburg | 461. 472 |
| | Wattes, Georg * Nürn- berg | | Wenling, A. * Berlin | 383. 424 |
| | Wattfles - Wafuren * Halle a. S. | | v. Wenzel, Adolf * Berlin | 403 |
| | Watuschka-Greifffenklau, Guido Graf * Schloß Vollrads b. Winkel l. Rheingau | | Werck, E. * Darmstadt | 377. 379 |
| | Wau * Dresden | | 381. 382. 389. 433. | 509 |
| | Waudner, Rud. & Wilh. * Neustadt (Rhein- pfalz) | | Werk, G. * München | 450 |
| | Waurer, Prof. Dr. E. * Jena | | Werkel, Prof. Dr. * Göt- tingen | 385 |
| | Wauthé, Friedrich * Schwenningen a. N. | | Wertz, Karl * München | 407 |
| | 451. 465 | | Wertz, Otto * Ravens- burg | 465. 473 |
| | Way, Max * Hamburg | | Weßters Projektion * Berlin | 390 |
| | v. Wayenburg, Georg H. * Dresden | | Wetall-Industrie Schöne- beck, Akt.-Ges. * Schö- nebeck a. Elbe | 483 |
| | 400. 408 | | Wetallschlauch-Fabrik * Pforzheim | 476 |
| | Wayer, Jacob * Franken- thal in Bayern (Rhein- pfalz) | | Wetz, Otto, & Co. * Cöln a. Rh. | 437 |
| | 487 | | Weufchel sen., J. W. * Buchbrunn (Unter- franken) | 495 |
| | Wayer, Prof. Rudolf * Karlsruhe | | Weydenbauer, Prof. Dr. * Berlin | 374 |
| | 410. 456 | | Weyer, Carl (Gustav Prior) * Hannover | 393. 397 |
| | Wayerhoff, Franz & Co. * Berlin | | Weyer, Prof. Dr. * Braun- schweig | 376. 380. 433 |
| | 433 | | Weyer, Hans * Berlin | 403. 406 |
| | Wayet, Prof. Dr. * Berlin | | Weyer, Kunz * München | 403 |
| | 511 | | v. Weyer, Prof. Dr. * Dresden | 375. 433 |
| | v. Wax, Gabriel * Wün- chen | | Weyer & Kersting, In- haber Heinrich Ker- sting * Karlsruhe l. B. | 447 |
| | 403 | | Weyer & Selß * Wün- chen | 418 |
| | Medizinalabteilung des Kgl. Preussischen Mini- steriums der geist- lichen, Unterrichts- u. Medizinalangelegen- heiten * Berlin | | Weyerheim, Paul * Ber- lin | 403 |
| | 389 | | Weyerhoffer, Prof. Dr. * Berlin | 376. 433 |
| | Medizinalabteilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums * Berlin | | Weyn, Georg Ludwig * Berlin | 403 |
| | 389. 509 | | Michaëlis, Prof. Dr. * Rostock l. W. | 376. 379. 433 |
| | Medizinisches Waren- haus Akt.-Ges. * Berlin | | Wichel, Richard * Frank- furt a. O. | 408 |
| | 388. 426. 483 | | Wichell, Gebrüder * Ber- lin | 489 |
| | Wehls, Hanna * Berlin | | | |
| | 445 | | | |
| | Weinhold (C. C.) & Söhne * Dresden | | | |
| | 393. 395. 396 | | | |
| | Weinhold, Gebrüder * Schweinsburg, Sach- sen | | | |
| | 475 | | | |
| | | | Wiethe, Hugo * Berlin | 403 |
| | | | Wiethe, Professor Dr. * Charlottenburg | 374 380. 383. 416. 424. 433 |
| | | | v. Wikullcz - Radecki, Prof. Dr. * Breslau | 386 |
| | | | Wirtschaftliches In- stitut Hameln (Han- nover) | 489 |
| | | | Wilde * Dresden | 449. 459 |
| | | | v. Miller, Prof. Friedrich * München | 449. 457 |
| | | | Winimax-Apparate- Bau-Gesellschaft * Ber- lin | 369. 427. 481 |
| | | | Ministerium des Innern * Karlsruhe | 504 |
| | | | Wink, Valentin * Darm- stadt | 409 |
| | | | Wiskfeldt, Heinrich * Kiel | 407 |
| | | | Witscherlich, Prof. Dr. * Freiburg l. B. | 382. 433 |
| | | | Wittelbach, Robert * Göttingen | 378. 433 |
| | | | Witteldeutsche Gummi- warenfabrik, Louis Peter * Frankfurt a. W. | 484 |
| | | | Wittler, E. S., & Sohn * Berlin | 393 |
| | | | Wöblus, Prof. Dr. * Berlin | 384 |
| | | | Wöckel, H. * Leipzig | 460 |
| | | | Woedebeck, H. W. L. * Graudenz | 486 |
| | | | Wöhlau, Prof. Dr. * Dresden | 380. 433 |
| | | | Wöhring, Bruno * Berlin | 408. 411. 412. 455. 504 |
| | | | Wöller, Hermann * Ber- lin | 407 |
| | | | Wöller, J. D. * Wedel l. Holtf. | 383. 424 |
| | | | Wöller, Max * Aachen | 417 |
| | | | Wöller, Professor * Son- neberg | 454 |
| | | | Wöller, Prof. Dr. * Bel- zig | 387. 388 |
| | | | Wohrbutter, Alfred * Kiel | 403 |
| | | | Wohrbutter, Alfred * Schmargendorf b. Ber- lin | 464 |
| | | | Wollenhauer, J., & Söhne * Fulda | 426 |
| | | | Wolling, A., & Co. * Hannover | 414 |
| | | | Wonné, Paula * Düssel- dorf | 403 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite |
|--|---|---|--|-------|
| <p>Worawe, Ferdinand * Berlin 446</p> <p>Worgenstern, E. * Breslau 394</p> <p>Worgenstern, Ernst * Berlin 419</p> <p>Woh, C. W., & Co. * Berlin-Schöneberg . . 447</p> <p>Wucke, Alwin * Dresden 491</p> <p>Wühlenbauanstalt und Maschinenfabrik vormals Gebrüder Seck * Dresden 491</p> <p>Wühlig, Hugo * Düsseldorf 403</p> <p>Wüller, Dr., Geh. Oberreg.-Rat * Berlin . . 488</p> <p>Wüller, Albin * Magdeburg 411. 452. 460</p> <p>Wüller, C. * Berlin . . . 470</p> <p>Wüller, Egon * Schwarzhof b. Wittingen 495</p> <p>Wüller, F. Ad., Söhne * Wiesbaden 390</p> <p>Wüller, Friedr. * Wünnchen 416</p> <p>Wüller, Louis, & Co. * Biel (Schweiz) 442</p> <p>Wüller, Wart. * Blasewitz bei Dresden . . . 416</p> <p>Wüller, P. Johs., & Co. * Berlin-Charlottenburg 374. 396. 398</p> <p>Wüller, Richard * Dresden 403. 406</p> <p>Wüller, William * Berlin 408</p> <p>Wüller-Eröbelhaus, A. * Dresden-Wien 394</p> <p>Wüller-Wünster, Franz * Berlin 403</p> <p>Wüller-Salem, Jul. * Pforzheim 412. 453. 456</p> <p>Wüller & Froebel * Sonneberg 454</p> <p>Wüller & Schmidt * Coburg 504</p> <p>Wüller-Schoenefeld * Berlin 403</p> <p>Wüller-Uri, Richard * Braunschweig . . 383. 424</p> <p>Wünnchener Verein für Luftschiffahrt 486</p> <p>Wuendke, Dr. Robert * Berlin 489</p> <p>Wünz, Bernhard * Nürnberg 447</p> <p>Wundt, Ludwig * Cimmernode a. Harz . . . 487</p> | <p>Wuseum, Großherzogliches * Darmstadt . . 384</p> <p>Wuseum, Naturhistorisches: Bremen 384</p> <p>Hamburg 384</p> <p>Wustkhaus zum Franz Liszt (R. Volkmann) * Weimar 420</p> <p>Wustk-Woche * Leipzig 421</p> <p>Wuß, Hermann * Altona a. Elbe 412. 475</p> <p>Nachtlicht, Leo * Berlin 461</p> <p>Nägele, Erwin * Stuttgart 393. 395</p> <p>Näter, H. * Magdeburg . 461. 468</p> <p>Nagel, Wilhelm * Karlsruhe 403</p> <p>Nahrwold, Prof. Dr. * Berlin 398</p> <p>Nallausscher Heilstättenverein für Lungenkranke 506</p> <p>Naft, Ernst * Berlin . . 464</p> <p>Naturalienkabinet, Hgl. * Stuttgart 384</p> <p>Natura-Wilchexportgesellschaft Bofch & Co. * Waren i. Wechl. . . . 490. 492</p> <p>Nauheim, Bad 504</p> <p>Naumann, Prof. Dr. A. * Gießen 375. 433</p> <p>Neelsen, E. * Berlin . . 444. 445</p> <p>Neißer, Prof. Dr. * Breslau 386</p> <p>Nemnich, O. * Wiesbaden 397</p> <p>Neresheimer, Ludwig, & Co. * Hanau a. M. 441</p> <p>Nernst, Prof. Dr. Walther * Göttingen . . . 375. 376. 378. 433</p> <p>Neuberg, Dr. C. * Berlin 382</p> <p>Neue Heilanstalt für Lungenkranke * Schömberg 507</p> <p>Neue Tonwerke, Aug. Gundlach & Co. * Großalmerode 503</p> <p>Neumanns, August, Verlag, Fr. Lucas * Leipzig 393</p> <p>Neumayer, Dr. Ludwig * Wünnchen 390</p> | <p>Neurobiologisches Universitätslaboratorium * Berlin 389</p> <p>Neus, J. * Oberingelheim a. Rh. 495</p> <p>Nicou * Chemnitz . . . 416</p> <p>Niedner, Dr. * Berlin . . 387</p> <p>Niehs, W. * Berlin . . . 383. 424</p> <p>Niemeyer, Adelbert, & Karl Bertsch * Wünnchen 458</p> <p>Niezky, Eduard * Düsseldorf 403</p> <p>Nitter, E. * Nürnberg 414. 416. 419. 475</p> <p>Nitsche, Gustav * Darmstadt 462</p> <p>Noack, Louis * Darmstadt 463. 475</p> <p>Noelting, Prof. Dr. * Wülhausen im Elsaß 380. 433</p> <p>Nohn & Söhne * Waldhilsersheim b. Bingen a. Rh. 495</p> <p>Norddeutsche Knappschaftspensionskasse * Halle a. S. 506</p> <p>Norddeutscher Lloyd * Bremen 438. 485</p> <p>Norddeutsche Torfmoorgesellschaft Triangel . 490</p> <p>Nordseemuseum Helgoland 384</p> <p>Normal-Eichungs-Kommission * Charlottenburg 383. 424</p> <p>North, Ferdinand * Erfurt 491</p> <p>Noß & Lucas * Eiberfeld 472</p> <p>Obermayer, Hans * Wünnchen 457. 473</p> <p>Oberrealschule der Gemeinde Groß-Lichterfelde (Berlin) 396</p> <p>Oberschleffischer Berg- und Hüttenmännischer Verein * Kattowitz . . 502</p> <p>Oberschleffischer Knappschaftsverein Carnowitz 502. 503</p> <p>Obrist, Hermann * Wünnchen 446</p> <p>Ochmann, Heinrich * Leipzig 418</p> | | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite |
|----------|--|-------|---|-------|
| 433 | Oehler, K. * Offenbach a. W. 380. 381. | 490 | Ostpreussische Torfstreu- fabrik, A.-G. * Heyde- krug | 500 |
| 393 | Oehmigkes, L., Verlag, R. Appellus * Ber- lin | 433 | Ostwald, Prof. Dr. * Leipzig 375. 378. | 458 |
| 436 | Ölwerke Stern-Sonne- born, Akt.-Gef. * Ham- burg | 441 | Ott & Co. * Hanau a. W. | 461 |
| 406 | Oenke, Karl * Berlin | 393 | Otto, Berthold * Groß- Lichterfelde | 444 |
| 420 | Oertel, Louis * Han- nover | 433 | Paal, Prof. Dr. * Er- langen 376. 380. 381. | 506 |
| 407 | Oeffen, Paul * Berlin | 443 | Paczka-Wagner, Frau Cornelia * Berlin | 403 |
| 412. 459 | Oesterreich * Dresden | 419 | Paetel, Hermann * Ber- lin 393. 397. | 403 |
| 385 | v. Oettingen, Dr. W. * Steglich | 407 | Pagels, Herm. Joachim * Berlin | 503 |
| 475 | Offenburger Glas- mosalfwerke * Offen- burg (Baden) | 473 | Pails, Peter Georg, Inh. Carl Ramdohr Söhne * Magdeburg | 395 |
| 441 | Offterdinger, Prof. * Ha- nau a. W. | 465 | Palm, E. * Berlin | 498 |
| 475 | Ohne, Hermann * Nie- derfalzbrunn l. Schl. | 465 | Pankoh, Prof. B. * Stutt- gart 412. 458. | 498 |
| 389 | Ohrenklinik der Kgl. Charité * Berlin | 403 | Pape, William * Berlin | 433 |
| 478. | Olbrieh, Prof. Joseph W. * Darmstadt 411. 461—463. | 489 | Papperth, Georg * Wün- chen | 468 |
| 418 | Oldenbourg, Martin * Berlin 397. | 389 | Parey, Paul * Berlin | 460 |
| 499 | Omels, Dr. Th. * Würz- burg | 479 | Paslow, Prof. Dr. * Ber- lin | 424 |
| 467 | Opderbecke * Neefe * Düsseldorf 371. | 385 | Patent-Flachswirkerel Cöln, Schönherr & Co. * Cöln a. Rh. | 403 |
| 478 | Oppler, Elise * Berlin 461. | 385 | Pathologisch-Anatomi- sche Anstalt des Städti- schen Krankenhauses Doablt * Berlin | 403 |
| 481 | Orivit, Aktiengesell- schaft für kunstge- werbliche Metallwa- renfabrikation vorm. Rhein. Bronzeleherel Ferd. Hub. Schmitz * Cöln a. Rh. | 388 | Pathologisches Institut der Kgl. Clerärztlichen Hochschule * München | 403 |
| 385 | Orth, Prof. Dr. * Ber- lin | 385 | Pathologisches Institut der Universität: Berlin | 403 |
| 390 | Orthopädisch-Chirurgi- sche Klinik von Dr. Fopp und Dr. Eckstein * Berlin | 385 | Breslau | 403 |
| 511 | Ortskrankenkaße für Leipzig u. Umgegend | 385 | Kiel | 403 |
| 506 | Ortskrankenkaße Stutt- gart | 385 | München | 403 |
| 490 | Ohmers * Ahausen | 385 | Pathologisches Institut des Städtischen Kran- kenhauses am Fried- richshain * Berlin | 403 |
| 433 | Ost, Prof. Dr. * Han- nover 376—379. 382. | 385 | Pathologisches Institut des Städtischen Kran- kenhauses am Urban * Berlin | 403 |
| 384 | Osterloh, Paul * Leipzig- Gautsch | 385 | Pathologisches Institut des Städtischen Kran- kenhauses * Dresden | 403 |
| 470 | Ostertag, J. * Aalen (Württemberg) | 506 | Patriotisches Institut der Frauervereine für das Großherzogtum Sach- sen | 403 |
| | | | Patronenhilfenfabrik Bischweller, Walbin- ger, Meufchel & Co. * Bischweller l. Elf. | 403 |
| | | | Paul, Bruno * München | 461 |
| | | | Paul & Willer * Magde- burg | 444 |
| | | | Peller, Marie Victoria * Berlin | 461 |
| | | | Pensionskaße für die Arbeiter der Preussisch- Hessischen Eisenbahn- gemeinschaft | 461 |
| | | | Pepino, Anton * Dres- den | 461 |
| | | | Perklewicz, W. * Lud- wigsberg bei Woschn 475. | 461 |
| | | | Perthes, Friedrich An- dreas, Akt.-Gef. * Gotha | 461 |
| | | | Perthes, Justus * Gotha 394. 421. | 461 |
| | | | Pest, F. W. * Berlin | 461 |
| | | | Peter, J. L. * Mannheim 456. | 461 |
| | | | Peters, C. E. * Leipzig 420. | 461 |
| | | | Peters, Julius * Berlin 383. | 461 |
| | | | v. Petersen, Hans * Wün- chen | 461 |
| | | | Peterfen, Walter * Dül- feldorf | 461 |
| | | | Peterfen-Angeln, Heinr. * Düsseldorf | 461 |
| | | | Peterfille, Prof. Dr. * Berlin | 461 |
| | | | Pethold, W. * Chemnitz 390. | 461 |
| | | | Pfaff, J. C. * Berlin | 461 |
| | | | Pfann, Paul, & E. Pfeifer * München | 461 |
| | | | Pfarr, Wilhelm * Sonne- berg | 461 |
| | | | Pfau, H., (Inhaber C. O. Flebig) * Berlin | 461 |
| | | | Pfeffer, Prof. Dr. * Leip- zig 376. | 461 |
| | | | Pfeifer, Felix * Leipzig 460. | 461 |
| | | | Pfeiffer, W. * München 450. | 461 |
| | | | Pfister, Gebr. * München 457. | 461 |
| | | | Pharmakologisches In- stitut der Universität Berlin | 461 |
| | | | Philipp, Maria * Berlin 445. | 461 |
| | | | Philippi, Peter * Düssel- dorf | 461 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite |
|-------|---|-------------------|---------------------|-------|
| | Phyikalisch - Technische Reichsanstalt * Charlottenburg | 383. | 424 | |
| | Pichlers, A., Wwe. * Sohn * Wien und Leipzig | 393. | 397 | |
| | Pieperhoff, A. * Halle a. S. | | 416 | |
| | Pietzsch, Dr. * Berlin | | 511 | |
| | Pietzsch, Martin * Dresden | | 408 | |
| | Pietzschmann, Ernst Wax * Dresden | 403. | 406 | |
| | Pinkau, Emil, & Co., Aktiengesellschaft * Leipzig | | 414 | |
| | Pinner, Prof. Dr. * Berlin | 375. 379. | 381. | 433 |
| | Piorkowski, Dr. * Berlin | | 388 | |
| | Piper, Hermann * Dallendorf bei Berlin | | 398 | |
| | Pippow, Gebr. * Hermsdorf (Mark) | | 396 | |
| | Pirner * Franz * Dresden - A. | 449. | 459 | |
| | Plato, Johannes * Berlin | | 406 | |
| | Plaut & Zoeliner * Berlin | | 479 | |
| | Pleßmann, Wilhelm * München | | 396 | |
| | Podewils' Fabriken * Augsburg | 389. | 509 | |
| | Poedel, Dr. Heinrich * Berlin | | 375 | |
| | Poetschel & Trepte * Leipzig | | 414 | |
| | Pohle, Hermann Emil * Düsseldorf | | 403 | |
| | Potte * Magdeburg | 481. | 485 | |
| | Pommerening, Lina * Berlin | | 396 | |
| | Pommerische Eisengleiserel und Maschinenfabrik * Stralsund | | 500 | |
| | Ponfisch, Prof. Dr. * Breslau | | 385 | |
| | Porzellanfabrik Warkt-Redwitz, Jaeger & Co. * Warkt-Redwitz in Bayern | | 474 | |
| | Possin, Rudolf * Berlin | | 403 | |
| | Prächtel, C. * Berlin | 451. 459. 464. | 465. 468. 470. 472. | 473 |
| | Predt * Moorhausen b. Lillenthal (Hannover) | | 490 | |
| | Preiser, H. * Liegnitz | | 420 | |
| | Preßler, Otto * Gößtingen und Raufschwaffer | | 508 | |
| | Preßler, Otto * Leipzig | 425. | 436 | |
| | Preuß & Jünger * Breslau | | 393 | |
| | Prebatschs Buchhandlung * Breslau | | 393 | |
| | Probst & Boeker * Berlin | 461. | 468 | |
| | Proßdorf, R. * Leipzig | | 417 | |
| | Propheter, Otto * Karlsruhe | | 404 | |
| | Prosen, Otto * Berlin | | 406 | |
| | Provinzialmuseum zu Altona | | 384 | |
| | Provinzialverband d. Vaterländischen Frauenvereine der Provinz Sachsen | | 506 | |
| | Pschorr, Dr. * Berlin | 381. | 433 | |
| | Pschorr, G. * München | | 498 | |
| | Psychiatrische Klinik Gießen | | 390 | |
| | Psychiatrische und Nervenklinik der Universität Kiel | | 390 | |
| | Puls, Ed. * Berlin-Tempelhof | | 469 | |
| | Pustet, Friedrich * Regensburg | | 419 | |
| | Quantmeyer & Eicke * Berlin | | 388 | |
| | Quitmann, Helene * Berlin | | 443 | |
| | Raab, Doris * München | | 406 | |
| | Raab, Jos. * Braunschweig | | 416 | |
| | Rabeding, Frh * München | | 404 | |
| | Räuber, Prof. Wilhelm * München | | 404 | |
| | Rahlenbeck, Otto * Berlin | | 455 | |
| | Rahter, D. * Leipzig | | 420 | |
| | Randhahn, Kurt * Bunzlau (Schlesien) und Effenberg (S.-A.) | | 412 | |
| | Ranft, Arthur * Dresden | | 416 | |
| | Rank, Franz, und Eduard Beyrer * München | | 408 | |
| | Rank, Gebrüder * München | 408. 411. | 458 | |
| | Raschig, Dr. E. * Ludwigshafen a. Rh. | 380. | 434 | |
| | Rat der Stadt: Chemnitz | | 513 | |
| | | Dresden | 507. | 513 |
| | | Leipzig | | 505 |
| | Rathenower Lungenheilstättenverein | | 506 | |
| | Rathke, Alb. * Magdeburg | | 420 | |
| | Raupp, Erwin * Dresden | 404. | 416 | |
| | Rautenstrauch, Frau W. * Karthäuserhof bei Eitelbach | | 495 | |
| | Realgymnasium * Altona | | 396 | |
| | Regina - Bogenlampenfabrik * Cöln a. Rh. | 369—371. | 482 | |
| | Rehder, Julius * Hamburg | | 404 | |
| | v. Reichenbach, Graf Woldemar * Dresden | | 404 | |
| | Reichsdruckerel * Berlin | 412. 414. 420. | 437 | |
| | Reichs-Verficherungsamt * Berlin | | 511 | |
| | Reifferscheid, Heinrich * München | | 406 | |
| | Reim, Otto * Berlin | | 406 | |
| | Reimer, Dietrich (Ernst Uohsen) * Berlin | 420. 421. | 499 | |
| | Reinecke, Gebrüder * Leipzig | | 420 | |
| | Reinemann, Paul * Nürnberg | | 498 | |
| | Reinhard, Eugenie * Berlin | 465. 472. | 478 | |
| | Reinhart, Josef * Groß-Lichterfelde | | 414 | |
| | Reinke, Prof. Dr. * Braunschweig | 382. 383. | 434 | |
| | Reiß, Neumann & Gansereit * Berlin | | 453. 461 | |
| | Reißert, Prof. Dr. * Magdeburg | | 434 | |
| | Reitmayer, Ph. * Mainz | 453. 462. | 463 | |
| | Reit- und Fahrschule Elmshorn | | 489 | |
| | Remscheider Sägen- und Werkzeugfabrik J. D. Dominicus & Söhne * Remscheid-Vieringhausen | | 500 | |
| | Rengerische Buchhandlung, Gebhardt & Willisch * Leipzig | 393. 394. | 394 | |
| | Rentisch, E. * Leipzig | | 460. 478 | |
| | Reps & Trinte * Magdeburg | | 461. 475 | |
| | Rheinart, Adolf * Saarburg | | 495 | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite |
|---|---|---|-------|
| <p>Richter, Aug. F. * Hamburg 442</p> <p>Richter, C. * Berlin 383. 424</p> <p>Richter, Direktor * Lipine 417</p> <p>Richter, F. Ad., & Co. * Rudolfstadt 426. 455. 469</p> <p>Richter & Co. * Wülhelm a. d. Wosel 495</p> <p>Riebel * Eberswalde 500</p> <p>Riedel, Fri. * Darmstadt 462</p> <p>Riedel, Guido * Eintriedel-Chemnitz 491</p> <p>Riedel, J. D. * Berlin 426</p> <p>Riedinger, A. * Augsburg 383</p> <p>Riefler, Clemens * München 383. 424</p> <p>Riegel, Georg * Nürnberg 467</p> <p>Riemerschmid, Richard * München 446. 458</p> <p>Rieter-Bledermann, J. * Leipzig 460</p> <p>Rieth, Prof. Otto * Berlin 408</p> <p>Rietichel & Henneberg * Berlin-Dresden 388. 389. 507. 509</p> <p>Rimbach, Prof. Dr. * Bonn 375. 434</p> <p>Ripberger, Clara * Dresden 478</p> <p>Ritter, Caspar * Karlsruhe 404</p> <p>Rittershausen, E. * Berlin 426</p> <p>Rixdorfer Linoleumfabrik * Rixdorf b. Berlin 460</p> <p>Rochlitz, C. E. * Berlin 372. 451</p> <p>Rocholl, Theodor * Düfeldorf 404</p> <p>Röchling, Carl * Berlin 404</p> <p>Röder, Carl, Hofmündbäcker * Dresden 492</p> <p>Roeder, Carl, Dresden 407</p> <p>Roeder, Guido, & Co. * Ansbach in Bayern 473</p> <p>Roederer & Cie., Longeville 495</p> <p>Röhlch, Gebrüder * Berlin 371. 469</p> <p>Rohde, Dr. * München 381. 434</p> <p>Rohloff, Prof. Otto * Berlin 371. 451. 453</p> <p>Rosbacher natürliches Mineraltafelwasser * Quellen bei Homburg 504</p> | <p>Rosenberg, Th. * Berlin 383. 434</p> <p>Rosenhelm, Dr. * Berlin 376. 434</p> <p>Rosenstiel, Fr. * Berlin 442. 443</p> <p>Rosenthal, Jacques * München 375. 434</p> <p>Rosenthal, Ph., & Co., A.-G. * Selb i. Bayern 475</p> <p>Rosbach, Max * Solln bei München 370. 467</p> <p>Rosbergische Verlagsbuchhandlung * Leipzig 393</p> <p>Roth, Emil * Gießen 393. 394</p> <p>Roubaud, Franz * München 404</p> <p>Rozsavölgyi & Co. * Budapest 420</p> <p>Rudhardsche Gießerei * Offenbach a. W. 414. 418</p> <p>Rudolph, Bernhard * Stuttgart 410. 465</p> <p>Rudolph, Hugo * Waldorf i. S. 476</p> <p>Rüben- und Getreidefamenzüchterei Rittergut Aderstedt-Gunsleben, Bezirk Magdeburg 487</p> <p>Rühle, Carl * Leipzig 420</p> <p>v. Ruemann, Prof. W. * München 370. 410</p> <p>Rueß, W. * Ulm 398</p> <p>Ruf, C. * Freiburg i. B. 416</p> <p>Ruff, Prof. Dr. Otto * Berlin 376—378. 382. 434</p> <p>Ruhstrat, Gebr. * Göttingen 378. 434</p> <p>Rumbier * Wiesbaden 416</p> <p>Rummelspacher, Prof. Josef * Berlin 467. 516</p> <p>Rumpel, Dr. * Hamburg 385</p> <p>Ruthe, Wilhelm * Wiesbaden 495</p> <p>Saalburger Warmorwerk Rödel & Co. * Saalburg a. S. 460</p> <p>Saarbrücken, Kreis 506</p> <p>Saarbrücker Knappschaftsverein * Saarbrücken 502</p> <p>Sachs, Dr. * Berlin 379. 434</p> <p>Sachsenberg, Gebrüder * Roslau in Anhalt 438</p> | <p>Sachsenweger, J. * Hahnau a. W. 441</p> <p>Sachse, E., & Co. * Leipzig 382. 434</p> <p>Sächsische Kunstweberei Clauetz, Aktiengesellschaft * Adorf i. S. 473</p> <p>Sächsische Reliëzfabrik F. E. Hertel & Co. 447</p> <p>Sahlmann, Anton * Fürth 498</p> <p>Salle, Val. * Stuttgart 466. 470</p> <p>Sallne Lüneburg * Lüneburg 492</p> <p>Salkowski, Prof. Dr. * Berlin 434</p> <p>Salkowski, Prof. Dr. * Wünster i. W. 380. 382. 434</p> <p>Salomon, Dr. * Berlin 499</p> <p>Samhammer, Philipp, & Co. * Sonneberg 454</p> <p>Sanatorium Wehrwald Sander, Dr., und Dr. Waler * St. Blasien im bad. Schwarzwald 507</p> <p>Sander, Theodor * Berlin 406</p> <p>Sanitätsverband für München und Umgebung 506</p> <p>Sapatka, Elfe * München 446</p> <p>Sartorius, F. * Göttingen 377. 378. 425. 434. 436. 508</p> <p>Sauer, Dr. * Berlin 499</p> <p>Sauerbler, Franz * Berlin 484</p> <p>Saupe, Gertrud * Berlin 417</p> <p>Schaefer, Maximilian * Berlin 404</p> <p>Schaefer, Philipp Otto * München 389. 404. 467</p> <p>Schäfer, Ludwig * Mainz 451. 462. 463. 469. 470. 473</p> <p>Schäffer & Budenberg * Magdeburg-Buckau 383. 424. 480. 481</p> <p>Schaeffer & Walcker * Berlin 516</p> <p>Schaffeln & Co. * Cöln a. Rh. 418</p> <p>Schahl, Paul * Berlin 396</p> <p>Schanze, W. * Leipzig 389. 425. 509</p> <p>Scharf, Otto * Crefeld 417</p> <p>Scharren, Ed., & Co. * Cannstatt 498</p> | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite | | |
|-------|--|-------|--|--|-----|
| | Scharvogel, J. J. * Wünchen 412. 446. 457. 458. | 475 | Schmitt, Georg Friedr. * Nürnberg 453 | | |
| | Schatt, Gebrüder * Ha- nau a. W. | 441 | Schmitt, Emil * Düssel- dorf 370 | | |
| | Schätz, Ernst * Breslau | 417 | Schmitt, Wax * Leip- zig 420 | | |
| | Schauß, Martin * Ber- lin | 407 | Schmittberger, Josef * Wünchen 404 | | |
| | Scheer, Otto * Berlin 453. | 461 | Schmorl, Prof. Dr. * Dresden 385 | | |
| | Scheffer, Dr. Theodor * Leipzig | 393 | Schmuz-Baudiß, Theo * Charlottenburg . 412. | 446 | |
| | Schelbert, W. & H. * Berlin | 389 | Schnars-Alquift, Hugo * Hamburg 404 | | |
| | Schellbach, Elisabeth * Friedelshof b. Königs- Wusterhausen | 445 | Schneckendorf, Joseph * Wünchen 450. | 457 | |
| | Schelter, J. G., * Giesede * Leipzig | 414 | Schnee, Hermann * Ber- lin 404 | | |
| | v. Schenckendorff, Frei- herr * Görlitz | 397 | Schnetter, Moritz * Ber- lin 393 | | |
| | Scherer, Georg, & Co. * Langen b. Frankfurt a. W. 496 | 498 | Schnltzspahn, Fri. * Darmstadt 463 | | |
| | Scherf, Karl * Limbach l. S. | 479 | Schoening, Carl, Aktien- gesellschaft * Berlin- Reinickendorf | 470 | |
| | Scherf, Walter, & Co. * Nürnberg | 449 | 453 | Schoenner, G. * Nürn- berg 384. | 424 |
| | Scheunert, Arno * Leip- zig | 415 | Schönau, Arthur * Son- neberg | 454 | |
| | Scheurenberg, Prof. Jo- seph * Berlin | 404 | Schönfeld jun., Ernst * Hanau a. W. | 441 | |
| | Schledmayer * Stuttgart 427. | 466 | Schönleber, Prof. G. * Karlsruhe . 404. 409. | 463 | |
| | Schiffel, Fri. * Darm- stadt | 462 | Schöpflich, Eduard * Wünchen | 450 | |
| | Schiffs- und Maschinen- bau-Aktiengesellschaft * Mannheim | 438 | Schoetz, Richard * Ber- lin | 397 | |
| | Schilling, F. W. * Sonne- berg | 454 | Scholl, Eduard, Nach- folger * Karlsruhe und Durlach 412. | 456 | |
| | Schilling, Johannes * Dresden | 407 | Scholl, Prof. Dr. * Karls- ruhe l. B. 379. | 434 | |
| | Schillings, C. G. * Gür- zenede-Düren | 421. | 499 | Scholl & Hillebrand * Rüdesheim a. Rh. | 495 |
| | Schllitsky * Berlin | 385 | Scholz, Richard * Wün- chen | 404 | |
| | Schimmel, Oskar, & Co., A.-G. * Chemnitz | 510 | Schopper, Louis * Leip- zig 384. | 424 | |
| | Schindler, Osmar * Dres- den | 404 | Schoppmeyer, Ansgar * Schöneberg bei Berlin 409. | 415 | |
| | Schoppel, Fri. * Darm- stadt | 463 | Schoppmeyer, C. * Wag- deburg 461. | 469 | |
| | Schirm, C. C. * Grune- wald b. Berlin . 449. | 465 | v. Schorlemerfche, Frei- herrlich, Rentieverwal- tung * Trier a. d. Mosel | 495 | |
| | Schirmer, Robert * Ber- lin 410. | 467 | Schott, Walter * Berlin | 407 | |
| | Schirmer, Blau & Co. * Berlin N. | 476 | Schott und Genossen * Jena 376. 384. 424. | 508 | |
| | Schlee, Otto * Biebrach a. Rh. (Württbg.) | 470 | 453. 459 | | |
| | Schleich, Ed. * Wün- chen | 404 | Schleinitz, Richard * Dresden | 408 | |
| | Schleisner, J. D., Söhne * Hanau a. W. | 441 | Schlesingerfche Buch- und Musikhandlung * Berlin | 420 | |
| | Schleusing, Carl * Schö- neberg bei Berlin | 410 | Schlichting, Wax * Ber- lin | 404 | |
| | Schlieder, Sophie Louise * Berlin | 444. | 445 | Schlüter, H. * Neustadt am Rübenberg, Prov. Hannover | 481 |
| | Schlumprecht, Heinrich * Wünchen | 406 | Schmalz, Friedrich * Offenbach a. W. | 481 | |
| | Schmalz, Friedrich * Offenbach a. W. | 481 | Schmarje, Walther * Schmargendorf b. Ber- lin 410. | 461 | |
| | Schmarje, Walther * Schmargendorf b. Ber- lin 410. | 461 | Schmeidl, Jos. * Wün- chen | 453 | |
| | Schmeidl, Jos. * Wün- chen | 453 | Schmey, G., Nachfolger * Sonneberg | 454 | |
| | Schmey, G., Nachfolger * Sonneberg | 454 | Schmid, Prof. Adolf * Pforzheim 410. 449. | 456 | |
| | Schmid, Prof. Adolf * Pforzheim 410. 449. | 456 | Schmid, Mathias * Wün- chen 404. | 516 | |
| | Schmid, Mathias * Wün- chen 404. | 516 | Schmid-Göringer, Frau Rofe | 516 | |
| | Schmid-Göringer, Frau Rofe | 516 | Schmid-Pecht, Elisabeth * Konstanz 412. | 457 | |
| | Schmid-Pecht, Elisabeth * Konstanz 412. | 457 | Schmidt, Dr., Geh. Ober- Reg.-Rat * Berlin | 373 | |
| | Schmidt, Dr., Geh. Ober- Reg.-Rat * Berlin | 373 | Schmidt, C. E. * Hell- bronn a. N. | 420 | |
| | Schmidt, C. E. * Hell- bronn a. N. | 420 | Schmidt, Dr. J. A. * Bonn a. Rh. | 397 | |
| | Schmidt, Dr. J. A. * Bonn a. Rh. | 397 | Schmidt, Rich. * Darm- stadt | 409 | |
| | Schmidt, Rich. * Darm- stadt | 409 | Schmidt, W. * Gießen 378. | 434 | |
| | Schmidt, W. * Gießen 378. | 434 | v. Schmidt, Freiherr Hein- rich * Wünchen | 408 | |
| | v. Schmidt, Freiherr Hein- rich * Wünchen | 408 | Schmidt-Kestner, Erich * Berlin | 407 | |
| | Schmidt-Kestner, Erich * Berlin | 407 | Schmidt, Franz, & Haenisch * Berlin 376. 383. 386. 424. 425. 434. 436. 508 | | |
| | Schmidt, Franz, & Haenisch * Berlin 376. 383. 386. 424. 425. 434. 436. 508 | | Schmidt, Otto * Aug. * Kreuznach, Rheinland | 495 | |
| | Schmidt, Otto * Aug. * Kreuznach, Rheinland | 495 | Schmiedt, Heinrich * Wünchen | 453 | |
| | Schmiedt, Heinrich * Wünchen | 453 | Schmits, A. * Düssel- dorf | 453. 459 | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite |
|--|---|--|-------|
| <p>Schotte, Ernst, & Co. * Berlin 394</p> <p>Schottlaender, L., & Co. * Berlin 420</p> <p>Schotts, B. Söhne * Wainz 418</p> <p>Schottstedt, W. * Wägde- burg 461. 469</p> <p>Schrader, Bertha * Dres- den 443</p> <p>Schraegle, Gustav * Frankfurt a. W. 404</p> <p>Schreiber, J. F. * Eßlin- gen bei Stuttgart 393. 394. 396</p> <p>Schreyer, Adolf * Cron- berg i. T. 404</p> <p>Schreyer, H. * Leipzig 460. 470</p> <p>Schreyer, Wilhelm * Dül- feldorf 404</p> <p>Schreyögg, Georg * Wün- chen 407</p> <p>Schröder, Albert * Wün- chen 404</p> <p>Schroeder, H., Nachf. * Berlin 420</p> <p>Schröder, Walther * Ber- lin 420</p> <p>Schröter, Bernhard * Weißert 404</p> <p>v. Schubert * Grünhaus bel Trier 496</p> <p>Schuberth, jun., Frh. * Leipzig 420</p> <p>Schuberth, J., & Co. * Leipzig 420</p> <p>Schuch, Werner * Berlin 404</p> <p>Schuchardt, Dr. Theodor * Görlitz (Schlesien) 377. 379. 381. 434</p> <p>Schülerwerkstatt * Leip- zig 398</p> <p>Schüller, Hedwig * Ber- lin 417</p> <p>Schütte-Kessel-Konfor- tium * Bremerhaven 480. 485</p> <p>Schütz, F. A. * Leipzig 460. 469</p> <p>Schütze, Ilse * Charlotten- burg 444. 445</p> <p>Schuler, J. A. * Wainz 462. 463. 470</p> <p>Schulhaus-Verlag * Ber- lin-Tempelhof 393</p> <p>Schulz, Prof. Dr. * Wün- chen 380. 434</p> <p>Schulz, Otto * Berlin 453</p> <p>Schulz, Wilhelm * Berlin 420</p> | <p>Schulze, G. A. * Berlin 384. 424</p> <p>Schulze, Hendrich & Carl * Düsseldorf 459. 473</p> <p>Schulz, Arthur * Berlin 467. 500</p> <p>Schulz, Frh., jun., Akt- Gef. * Leipzig 436</p> <p>Schulz, Helene * Berlin 371. 467</p> <p>Schulz & Holdefleß * Berlin 370. 372. 465. 467. 470</p> <p>Schulze, Gustav, & Jost * Berlin 470</p> <p>Schumacher, Emil * Biele- feld 372. 476</p> <p>Schumacher, Frh. * Dres- den 408. 411</p> <p>Schumann, F. A. * Ber- lin 372. 475. 476</p> <p>Schumann u. Co., Glas- hütte i. S. 425</p> <p>Schuster & Löffler * Ber- lin 418. 421</p> <p>Schuster-Woldan, Raf- fael * München 404</p> <p>Schwarz, Albert * Ra- vensburg (Württem- berg) 478</p> <p>Schwarz, Hermann * Wagdeburg 441</p> <p>Schwarz, Rudolf * Wün- chen 412. 457</p> <p>Schweers & Haake * Bremen 421</p> <p>v. Schwerin-Löwis, Graf * Löwis (Kreuz An- klam) 490</p> <p>Sedlmayr, Gabriel, Brauerei zum Spaten * München 498</p> <p>Sedlmayr, Jof., Brauerei zum Franziskanerkel- ler (Leistbräu) * Wün- chen 498</p> <p>Seebeck, G., A.-G. * Bremerhaven 485</p> <p>See-Berufsgenossen- schaft * Hamburg 511</p> <p>Seeger, Hermann * Ber- lin 404</p> <p>Seel, Adolf * Düsseldorf 404</p> <p>Seemanns, E. A., Verlag * Leipzig 394. 396. 418</p> <p>Seewald, E. * Arns- walde 490</p> <p>Seffner, Carl * Leipzig 407</p> <p>Seibert, W. & H. * Weß- lar und Berlin 425. 510</p> | <p>Seidel, Rudolph * Grün- gräben b. Schwepnitz i. S. 372</p> <p>Seidenberger, W., Söhne * Nürnberg 498</p> <p>Seidl, Emanuel * Wün- chen 409. 411</p> <p>v. Seidl, Gabriel * Wün- chen 409</p> <p>Seidler, Hermann * Kon- stanz 412</p> <p>v. Seidlich, Dr. * Eben- hausen (Oberbayern). 465</p> <p>Seifert * Berlin 387</p> <p>Seifert, K. A. * Dresden 463. 470</p> <p>Seller, Johannes * Wün- chen 449</p> <p>Sellger, Prof. Wax * Leipzig 409. 460</p> <p>Selke, Photofculpt-Gef. * Berlin 416</p> <p>Senf, Richard * Wün- chen 409</p> <p>Senff, Barthold * Leipzig 421. 460</p> <p>Serumgesellschaft * Ber- lin 510</p> <p>Seydel, Hans * Berlin 406</p> <p>Seyffarth, Fr. und E. * Wagdeburg 454. 461</p> <p>Shannon - Registrator- Co. (August Zeltz & Co.) * Berlin 369. 370. 469</p> <p>Sichel, H., Söhne * Wainz a. Rh. 495</p> <p>Siebert, Dr., & Hühn * Kassel 384. 425</p> <p>Siegels, C. F. W., Musikh. (R. Linnemann) * Leip- zig 421</p> <p>Siegfried, Prof. Dr. * Leipzig 381. 382. 434</p> <p>Stegismund, Karl * Ber- lin 393</p> <p>Steke, K. * Rendsburg 397</p> <p>Slemenroth, Franz * Ber- lin 393. 398</p> <p>Siemens & Halske * Ber- lin 384. 386. 389. 425. 438 483. 510</p> <p>Siemens-Schuckert- werke * Berlin 372. 438. 482. 485</p> <p>Steffen * Augsburg 416</p> <p>Stevking, Dr. G. * Ham- burg 417</p> <p>Silbermann, A. * Ber- lin 482</p> | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | | Seite |
|---|--|--|--|-------|
| <p>Silberstein, Dr. Ernst * Berlin 388</p> <p>Simm, Franz * Wün- chen 404</p> <p>Simon, August * Berlin 465. 469</p> <p>Simon, S. * Berlin 508</p> <p>Simrock, N. * Berlin 421</p> <p>Simundt, Percy * Ber- lin 386</p> <p>Singer, Johannes * Plauen i. U. 477</p> <p>Sittenfeld, Julius * Ber- lin 418</p> <p>Sittmann, Carl * Oppen- heim a. Rh. 496</p> <p>v. Sivers, Clara * Halen- see b. Berlin 444. 445</p> <p>Skarbina, Franz * Ber- lin 404</p> <p>Sobornheim, Prof. Dr. * Halle a. S. 388</p> <p>Sobotta, L. * Berlin 467</p> <p>Soehnlein & Co. * Schier- stein a. Rh. 496</p> <p>Solf & Richards * Ber- lin 409</p> <p>Sommer & Runge * Ber- lin 384. 425</p> <p>Spalding & Grenander * Berlin 411</p> <p>Spamer, Otto * Leipzig 393. 420</p> <p>Spedel, Friedrich * Pforzheim 450</p> <p>Spengler, Franz * Ber- lin 371. 470</p> <p>Spielmann, Casimir * Stuttgart 492</p> <p>Spindler, Carl * St. Leonhardt bei Börfch (Unterelsaß) 464</p> <p>Spindler, Georg, jun. * Sonneberg 454</p> <p>Spindler, Lulle * St. Leonhardt (Unter- elsaß) 464. 473. 478</p> <p>Spiro, Eugen * Bres- lau 404</p> <p>Spitzweg, K. * München 404</p> <p>Spoerhale, W. * Gießen 384. 425. 500</p> <p>Springer, Julius * Ber- lin 397. 507. 508</p> <p>Staatliches Hygienisches Institut * Hamburg 389. 509</p> <p>Stadtbrauerei Blanken- hain in Thüringen * Akt.-Gef. 498</p> | <p>Stadtgemeinde Wün- chen 506</p> <p>Stadt Leipzig 514</p> <p>Stadtmagistrat: Fürth Nürnberg 514</p> <p>Würzburg 515</p> <p>Stadtrat der Stadt Bauhen 512</p> <p>Städtische Schultheißenamt Stuttgart 515</p> <p>Staedel, Prof. Dr. * Darm- stadt 376. 434</p> <p>Städtische Friedrich- Werderische Oberreal- schule * Berlin 396</p> <p>Städtische gewerbliche Fortbildungsschule, welbliche Abteilung * Stuttgart 412. 466</p> <p>Städtische Handelshoch- schule * Cöln a. Rh. 374</p> <p>Städtische Hilfsschule für Schwachbegabte Kinder * Stolp i. P. 398</p> <p>Städtische Idiotenanstalt Berlin-Dalldorf 391</p> <p>Städtische Oberrealschule * Bochum 390. 396</p> <p>Städtische X. Realschule * Berlin 396</p> <p>Städtische II. Realschule * Berlin 390</p> <p>Städtische Realschule: Erfurt 396</p> <p>Kreuznach 390</p> <p>Städtische Sophien- Schule * Hannover 391</p> <p>Städtische Taubstum- menerziehungsanstalt * Frankfurt a. W. 391</p> <p>Städtische Verwaltung: Barmen 391. 510</p> <p>Bauhen 510</p> <p>Berlin 391. 510</p> <p>Bielefeld 391</p> <p>Bochum 391</p> <p>Bonn 510</p> <p>Breslau 391. 510</p> <p>Bromberg 510</p> <p>Charlottenburg 391</p> <p>Chemnitz 391</p> <p>Cöln a. Rh. 510</p> <p>Darmstadt 391</p> <p>Dortmund 510</p> <p>Dresden 391. 510</p> <p>Düsseldorf 391</p> <p>Eisleben 391</p> <p>Elberfeld 391</p> <p>Frankfurt a. W. 391. 510</p> <p>Halle a. S. 510</p> | <p>Hamburg 391</p> <p>Hannover 391</p> <p>Hildesheim 391</p> <p>Hörde 391</p> <p>Kassel 391. 510</p> <p>Kiel 510</p> <p>Königsberg i. Pr. 391</p> <p>Kottbus 510</p> <p>Kreuznach 391</p> <p>Leipzig 391. 510</p> <p>Waln 391</p> <p>München 391. 510</p> <p>Nürnberg 391</p> <p>Posen 391</p> <p>Quedlinburg 391</p> <p>Stettin 391</p> <p>Stolp 391</p> <p>Straßburg i. E. 391. 510</p> <p>Stuttgart 391</p> <p>Wiesbaden 510</p> <p>Würzburg 510</p> <p>Städtisches Goethe- Gymnasium * Frank- furt a. W. 390</p> <p>Städtisches Gymnasium * Stettin 396</p> <p>Städtisches Realgymna- sium: Barmen 390</p> <p>Elberfeld 390</p> <p>Herlohn 396</p> <p>Städtisches Realgymna- sium „Wulferichschule“ * Frankfurt a. W. 390. 396</p> <p>Stahl, H. * Magdeburg 461. 469</p> <p>Stalling, Gerhard * Ol- denburg i. G. 393. 415. 416</p> <p>Stange & Wagner * Ber- lin 516</p> <p>Stankiewicz, P. * Berlin 394</p> <p>Stark, Constantin * Berlin 407</p> <p>Stargardt, J. A. * Ber- lin 418</p> <p>Stahlfurter Chem. Fabrik, A.-G. * Stahlfurt 435</p> <p>Stahlfurter Chemische Fabriken vorm. Vorster & Grünberg * Stah- furt 377</p> <p>Städtisches Amt der Stadt Dresden 505. 507. 510</p> <p>Staude, Edwin * Berlin 393. 397</p> <p>Staudinger, A. * Wün- chen 470</p> <p>Stavenhagen, Prof. Dr. * Berlin-Grünwald 377. 435</p> | | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | | Seite | Seite |
|---|---|---|-------|
| <p>Stechow, Gertrud * Berlin-Friedenau ... 443</p> <p>Steger, J. * Leipzig .. 385</p> <p>Steldel, E. * Berlin .. 417</p> <p>Steiff, Margarete * Glengenbrenz ... 455</p> <p>Stelger, O. * Leutewitz (Königr. Sachsen) ... 487</p> <p>Stelgerwalds, Franz, Neffe * München 475. 476</p> <p>Steinhäuser, Fr. * Hem- leben l. Th. ... 461. 473</p> <p>Steinhäufen, Wilhelm * Frankfurt a. W. ... 406</p> <p>Steinheuer & Co. * Ha- nau a. W. ... 441</p> <p>Steinichen & Lohr * München ... 449. 457</p> <p>Stein & Höfster * Mainz 498</p> <p>Stephan, Emilie * Karis- ruhe ... 409. 464</p> <p>Sterl, Robert * Dres- den ... 404</p> <p>Stettiner Maschinenbau- Akt.-Gef. „Vulcan“ * Stettin-Bredow ... 480</p> <p>Stichling, O. * Berlin 454</p> <p>Stiller, H. E., & Sohn * Sellersdorf b. Sorau, N.-L. ... 477</p> <p>Stock, Dr. * Berlin 376. 377. 435</p> <p>Stockler, Daniel * Stutt- gart ... 410. 466</p> <p>Stoedtner, Dr. Franz * Berlin ... 369</p> <p>Stoehr, Prof. Dr. * Hiel 381. 435</p> <p>Stoermer, Prof. Dr. * Rostock l. W. ... 380. 435</p> <p>Stoewing, Curt * Ber- lin ... 465</p> <p>Stoß, Paul * Stuttgart 454. 466</p> <p>Strahburger Druckerei und Verlagsanstalt, vorm. R. Schult & Co. * Strahburg l. E. ... 393</p> <p>Strauch, Eduard * Leip- zig ... 397</p> <p>Strauß, S., Söhne * Frankfurt a. W. ... 496</p> <p>Streuge, Otto * Eissa- beth-Fehn ... 490</p> <p>Strich-Chapell, Walter * Karlsruhe ... 409. 464</p> <p>Strobel, Konrad * Mün- chen ... 406</p> <p>Stromeyer, Helene * Karlsruhe ... 409. 464</p> | <p>Stroucken, H. * Cre- feld ... 469</p> <p>Struck, Hermann * Ber- lin ... 406</p> <p>Strübe, Hermann * Karlsruhe ... 411</p> <p>Strübel, Otto * Mün- chen ... 404</p> <p>Studien-Gesellschaft für elektrische Schnellbah- nen * Berlin ... 464</p> <p>Stückrath, P. * Friede- nau b. Berlin 384. 425</p> <p>Sturm, Paul * Leipzig 411. 460</p> <p>Stuttgarter Wöbelfabrik Georg Schöttle * Stutt- gart ... 466. 469</p> <p>Süddeutsche Heilanstalt für Lungenkranke * Schömberg ... 507</p> <p>Süddeutsche Lasterfa- brik * München 457. 470</p> <p>Süddeutscher Musikver- lag * Strahburg l. E. 421</p> <p>Suß, Paul, A.-G. ... 447</p> <p>Sulzbach, W. * Berlin 421</p> <p>Sy & Wagner * Berlin 450</p> <p>Sylter Haus-Fleischverein * Berlin ... 444</p> <p>Taschner, Professor Igna- tius * München ... 446</p> <p>Tauchnitz, Chr. Herm. * Leipzig ... 508</p> <p>Tecklenborg, Joh. C., A.-G. * Bremerhaven- Geestemünde ... 485</p> <p>Teltow, Kreis ... 438</p> <p>Tesdorpf, L. * Stuttgart 384. 425</p> <p>Teubner, B. G. * Leipzig 396. 397. 418. 420</p> <p>Theresienthaler Kristall- glasfabriks - Nieder- lage, Eduard Rau * München ... 476</p> <p>Thermophore-Gesellschaft * Berlin ... 388</p> <p>Theuerkorn, Paul * Mün- chen ... 406</p> <p>Thiele, Prof. Dr. * Strah- burg ... 379. 435</p> <p>Thiele & Steinert * Ber- lin ... 371. 478</p> <p>Thienemann, E. F. * Gotha ... 397</p> | <p>Thienhaus, Rudolf * Berlin ... 406</p> <p>Thierfelder, Prof. Dr. * Berlin ... 382. 435</p> <p>Thoms, Prof. Dr. * Steg- litz-Berlin ... 382. 435</p> <p>Thonet, Gebrüder * Ber- lin ... 372. 469</p> <p>Thor, Walter * München 404</p> <p>Thorner, Dr. Walther * Berlin ... 390</p> <p>Thüringische Landesver- sicherungsanstalt * Weimar ... 506. 511</p> <p>Thyriot, Franz * Berlin 409</p> <p>Tiedemann, Carl * Dres- den ... 442</p> <p>Tierärztliche Abteilung des Königl. Württem- bergischen Medizinal- kollegiums * Stutt- gart ... 510</p> <p>Tierphysiolog. Instit. d. landwirtschaftl. Aka- demie * Bonn-Pop- pelsdorf ... 499</p> <p>Timmel, Ernst, & Co. * Plauen l. V. ... 477</p> <p>v. Tippelskirch & Co. * Berlin ... 499. 500</p> <p>Toepfer, Otto, & Sohn * Potsdam ... 384. 425</p> <p>Tolkendorf, B. * Berlin 490</p> <p>Tollens, Prof. Dr. * Göt- tingen ... 382. 383. 435</p> <p>Tonwerke Kandern * Kandern ... 456. 475</p> <p>Tonwerk Schippach bei Hilfingenberg a. Main (Bayern) ... 503</p> <p>Trarbach Nachf. * Ber- lin ... 496</p> <p>Traube, Prof. Dr. * Ber- lin ... 379. 435</p> <p>Traun, Dr. Heinrich, & Söhne, vorm. Harbur- ger Gummkamm-Co. * Hamburg ... 499</p> <p>Tröstlich & Hanselmann * Weißenburg am Sand (Bayern) ... 371. 478</p> <p>Tropenwerke * Wül- helm-Rhein ... 490</p> <p>Trowitzsch & Sohn * Frankfurt a. O. ... 415</p> <p>Trüller, Harry * Celle 492</p> <p>Türkische Zigaretten- u. Tabakfabrik „Sultan“ * Breslau ... 490</p> <p>Typke, Carl * Berlin .. 370</p> | |

INHALTS-ÜBERSICHT

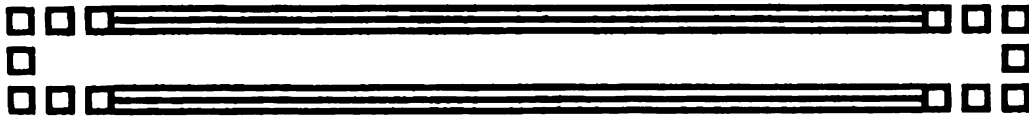
| Seite | | Seite | Seite |
|---|---|---|-------|
| <p>Udluft & Hartmann * Dresden 459. 469</p> <p>v. Uechtritz, Professor Kuno * Berlin. 372. 454</p> <p>Uhleln, Heinrich * Han- nover 471. 473</p> <p>Ulrich, Prof. Dr. * Ber- lin 398</p> <p>Ule, Karl * München . 470</p> <p>Underberg-Albrecht, H. * Rheinberg am Nie- derrhein 497</p> <p>Unger, August * Berlin 371. 372. 467</p> <p>Unger, Hans * Dresden 404</p> <p>Ungewitter, Hugo * Düsseldorf 404</p> <p>Universität Warburg . . 374</p> <p>Universitätsaugenklinik * Breslau 390</p> <p>Universitätsklinik für Hautkrankheiten * Breslau 386</p> <p>Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chi- rurgie * Berlin 386</p> <p>Untersuchungslabora- torium (Nahrungs- mittel), Kaiserl. Ge- sundheitsamt * Berlin 498. 507</p> <p>Urff, S. * Hanau 417</p> <p>Üth, Wax * Berlin . . . 404</p> <p>Vahlen, Franz * Ber- lin 393</p> <p>Valdenberg, P. W. Franz * Worms a. Rh. 496</p> <p>Vandenhoeck und Rup- recht * Göttingen . . 508</p> <p>v. Vangerow, L. * Bre- merhaven 393</p> <p>Vanvolzens, Gustav * Trier a. d. Mosel . . . 496</p> <p>Vaterländischer Frauen- verein zu Kassel . . . 506</p> <p>Velhagen & Klasing * Bielefeld und Leipzig 394. 397. 418. 420. 421</p> <p>Verband der Pferdezüch- ter in den Heilfeln- schen Marschen . . . 499</p> <p>Verband der Züchter des Oldenburger elegan- ten schweren Kutsch- pferdes 499</p> <p>Verband zur Errichtung von Volkshelstätten für Lungenkranke im</p> | <p>Regierungsbezirk Ko- blenz 506</p> <p>Verein der deutschen Musikalienhändler * Leipzig 420</p> <p>Verein der Künstlerinnen und Kunstfreundinnen * Berlin 403. 410. 411. 448. 450. 451. 466. 467. 471. 477</p> <p>Verein für die bergbau- lichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund 501</p> <p>Verein für die bergbau- lichen Interessen, Stg Essen 502</p> <p>Verein für Volkshelstät- ten in Ober-Bayern . 506</p> <p>Verein für Volkshel- stätten in der Pfalz . 506</p> <p>Verein für Volkshelstät- ten in Württemberg . 506</p> <p>Vereinigte Chemische Werke * Charlotten- burg 382. 435. 436</p> <p>Vereinigte Eisenacher Brauerelen, Peters- berger und Schloß- brauerel, Akt.-Gef. * Eisenach i. Thür. . . . 498</p> <p>Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf * Berlin 375—378. 381— 383. 435. 436. 499. 508</p> <p>Vereinigte Glanzstofffa- briken, A.-G. * Eiber- feld 437. 477</p> <p>Vereinigte Königlich Preussische und Groß- herzoglich Hessische Staatsbahnver- waltung * Berlin 426. 483</p> <p>Vereinigte Maschinen- fabrik Augsburg * Gustavsburg 438</p> <p>Vereinigte Pfeifenfabri- ken vorm. Gebh. Ott & Ziener und Ellen- berger, A.-G. * Nürn- berg 442</p> <p>Vereinigte Tonwaren- werke, A.-G. * Char- lottenburg 435</p> <p>Verein. Werkstätten für Kunst im Handwerk * München 410. 411. 448. 450. 451. 458. 469. 475</p> | <p>Vereinigte Württember- gische Werkstätten für Kunst im Handwerk * Stuttgart 467</p> <p>Vereinigung der Kunst- freunde * Berlin 415. 416</p> <p>Verein zum Heinrich- Hospital 506</p> <p>Verein zur Begründung von Volkshelstätten im Königreich Sachsen 506</p> <p>Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reich * Friedenau 490</p> <p>Verein zur Förderung des Wohls der arbel- tenden Klassen im Kreise Waldenburg i. Schles. 502</p> <p>Verein zur Gründung eines Sanatoriums für unbemittelte Lungen- kranke in Unterfran- ken 506</p> <p>Verlag des Deutschen Reichs-Adressbuchs * Berlin 421</p> <p>Verlagsanstalt F. Bruck- mann, A.-G. * München 416. 418. 421</p> <p>Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn * Berlin . . . 507</p> <p>Verwebe, Hermann * Pankow 371. 467</p> <p>Vöšin, Jacoslav Franz Julius * München . . 405</p> <p>Vesler & Schoch * Leip- zig 482</p> <p>Vieweg, Chr. Fr. * Berlin 421</p> <p>Vieweg, Friedr., & Sohn * Braunschweig 394. 415. 418. 421. 508</p> <p>Villeroy & Boch * Wett- lach (Rheinpreußen) 370. 371. 459. 475</p> <p>Vogel, Hermann * Dres- den 406</p> <p>Vogel, Hugo * Berlin . 405</p> <p>Vogel, Wilhelm * Chem- nitz 369. 371. 473</p> <p>Vogeler, Heinrich * Worpawede 405</p> <p>Vogtländische Musikin- strumenten-Fabrik Hermann Dölling jun. * Markneukirchen i. S. 427</p> <p>Voigt, Hugo * Leipzig. 489</p> <p>Voigt, Wilhelm * Berlin 465. 469</p> | |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | Seite | Seite |
|--|--|---|
| Volgländers, R., Verlagsbuchhandlung * Leipzig 394. 396. 398. 418 | v. Wangenheim, Freiherr * Klein-Spiegel bei Großmellen (Pommern) 490 | v. Werner, A. * Berlin 405 |
| Voldmar, F. * Leipzig 370. 421 | Wanschaff, J. * Berlin 384. 425 | Werner, Gustav * Leipzig 416 |
| Volkmann, Artur * Leipzig 411. 460 | Warthmüller, R. * Berlin 405 | Werner, J. H. * Berlin 371. 449. 450 |
| v. Volkmann, Prof. Hans * Karlsruhe 409. 463 | Wasmuth, Ernst * Berlin 415. 416. 421 | Werner, Selmar * Dresden 408 |
| Volkdorf, B. * Berlin 490 | Weber, H., & J. * Darmstadt 403 | Werner & Winter * Frankfurt a. W. 384 |
| Volkshilfsstättenverein vom Roten Kreuz in Berlin 506. 511 | Weber, J. J. * Leipzig 398. 415. 418. 421 | Werren, Otto * Kreuznach a. d. Nahe 496 |
| Vollbehr, Ernst * St. Heinrich am Starnberger See, Bayern 412 | Weber, R. * Haynau i. Schl. 500 | Wessels Wandplattenfabrik * Bonn 475 |
| Vollgold, D., & Sohn * Berlin 450 | Weber-Falckenberg * Berlin 372. 437 | Westendorp, Fritz * Düsseldorf 405 |
| Volz, Prof. * Karlsruhe 411. 464 | Wedekind, Dr. * Tübingen 375. 377. 379. 382. 435 | Westermann, George * Braunschweig 394. 395 |
| Vongerichten, Prof. Dr. * Jena 382. 435 | Wedekind, R., & Co. * Ürdingen a. Rh. 380. 435 | Westfälische Bergwerksschaftskasse * Bochum 501 |
| Vorberg, Margarete * Bugeshalde bei Neubabelsberg 445 | Weidner, Dr. * Görbersdorf 507 | Westphal & Reinhold * Berlin 388 |
| Vordermayer, Ludwig * Berlin 407 | Weidmannsche Buchhandlung * Berlin 394. 398 | Westphalen, August * Kiel 405 |
| Voretsch, Felix Reinhold * Dresden 409 | Weigel, Else * München 446 | Westphalen, Propeller-Gesellschaft * Berlin 485 |
| Vorgang, Paul * Berlin 405 | Weimer, Wilh. * Darmstadt 416 | Westpreußischer Fließereiverein * Danzig 490 |
| Voss, Leopold * Hamburg 375. 394. 398 | Weindler, Wilhelm, & Co. * Plauen i. V. 477 | Westpreußisches Provinzialmuseum * Danzig 490 |
| Vries, Henry * Cöln a. Rh. 421 | Weingärtner, Ed. * Leipzig-Lindenau 417 | Wichelhaus, Prof. Dr. * Berlin 376. 380. 435 |
| Wachsmuth, F. E. * Leipzig 396. 397 | Weinland, Prof. Dr. * Tübingen 377. 435 | Wichgraf, Fritz * Berlin 405 |
| Wadere, Heinrich * München 407 | Weinzierl, F. * München 412 | Wickenhagen, Prof. * Schöneberg (Berlin) 397 |
| Wächtersbacher Steingutfabrik, Abteilung Chr. Neureuther * Schlierbach bei Wächtersbach (Bayern) 475 | Weiß, Julius * Berlin 421 | Wiedemann, Gebr. * Wangen im Allgäu 491 |
| Wagemann, Gebrüder * Wiesbaden 496 | Weiß, W. * Karlsruhe 454. 456 | Wiegand, Georg * Leipzig 418 |
| Wagner, Günther * Hannover 397 | Welte, Bertha * Karlsruhe 409. 464 | Wiegandt & Grieben * Berlin 394 |
| Wagner, H., & E. Debes * Leipzig 395 | Welte, W., & Söhne * Freiburg (Baden) 427. 456. 460 | Wiegel, Albert * Kassel 411 |
| Walzenhaules, Buchhandlung des, in Halle a. S. 394. 397. 398 | Wend, Ernst * Berlin 408 | Wiehr, Bruno * Dresden 416 |
| Waldau, Grete * Berlin 373. 409 | Wendling, Carl * Berlin 405 | Wiese, Professor W. * Hanau a. W. 440. 441 |
| Wallach, Prof. Dr. * Göttingen 375. 376. 380. 435 | Wendling, Gustav * Düsseldorf 405 | Wiesenbauschule Schleusingen 489 |
| Wandschneider, Wilh. * Berlin 408 | Wenglein, Josef * München 405 | Wiesen- und Wegebau-schule Slegen 489 |
| | Wenig, Bernhard * Hanau a. W. 441 | Wiesinger-Florian, Olga * München 405 |
| | Werkstätten der Kunstgewerbeschule, Keramik * Magdeburg 412. 475 | Wild, Joh. Ph. * Idar 503 |
| | Werkstätten der Kunstgewerbeschule, Lithographie * Magdeburg 403. 421. 461 | Wilhelm & Lind * München 454 |
| | Werkstätten f. deutschen Hausrat * Dresden 459. 469 | Wilkens, W. H. & Söhne * Hermallingen 449. 465 |
| | Werkstätten für Wohnungseinrichtungen * München 458. 469 | Wille, Rudolf, & Fla. * Berlin 465 |
| | | Willmann, Rud. Bernard * München 405 |

INHALTS-ÜBERSICHT

| Seite | Seite | Seite |
|--|---|---|
| Willner, Reinhold * Berlin 461. 473 | Wohl, Prof. Dr. * Charlottenburg-Berlin 375. 377. 379. 380. 382. 435 | Zeiß, Carl * Jena 374. 379. 381. 383. 384. 386. 388. 390. 425. 435. 508. 510 |
| Willrolder, Josef * München 405 | Wohlfeldt, A. * Magdeburg 422. 461 | Zeißig, Hans * Leipzig 460 |
| Willrolder, Ludwig * München 405 | Wolber, Professor Frh * Pforzheim 454. 456 | Zentralauschuß zur Förderung der Volks- und Jugendspiele in Deutschland * Görlitz 397 |
| Winkelmann, G. * Berlin 396 | Wolf, Prof. Dr. Max * Heidelberg 384. 425 | Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preußen * Berlin 426 |
| Winkelmann & Söhne * Berlin 394—396 | Wolf, Louis, & Co. * Sonneberg 454 | Zeuch & Lausmann * Sonneberg 454 |
| Windisch, Prof. Dr. H. * Gelsenheim a. Rh. 383. 435 | Wolf-Becker und Dr. Rudolf Lennhof * Berlin 511 | Ziegler, Emil * Frankfurt a. M. 467 |
| Windler, H. * Berlin 386 | Wolff, Otto * Berlin 384. 425 | Ziegler, Friedrich * Freiburg i. Br. 385 |
| Winhart, J., & Co. * München 454 | Wolff, Dr. E. und Prof. Dr. E. Fleischer * Reiboldsgrün i. Vogtl. 507 | Ziegler, Karl * Berlin 405 |
| Winkel, Karl * Göttingen 417 | Wolff, E., & Sohn * Karlsruhe i. B. 436 | Ziegler, W. * Friedenau 490 |
| Winkelmann, W. * Berlin 417 | Wolffenstein, Prof. Dr. * Charlottenburg 375. 377. 381. 382. 435 | Ziegler, Walter * München 406 |
| Winkler, Prof. Dr. Clemens * Dresden 375—377. 435 | Wolfs, J. L., Erben * Wachenheim (Rheinpfalz) 496 | Ziemens, Aug. W. Vincenz * Neustadt 417 |
| Winkler, Hermine * Stuttgart 466. 478 | Wollenweber, Eduard * München 449. 457 | Ziefel, W., & Co. * Berlin 370. 473 |
| Winterhalter, Carl * München 449. 457 | Wollermann, Hellmuth * Braunschweig 394. 395 | Zimmermann, Ernst † * München 405 |
| Wirth, Friedrich * München 405 | Wollefschak, Ed. * Naumburg a. S. 416 | Zimmermann, Jul. Heinr. * Leipzig 421 |
| Wirfing, Theodor * Schweinfurth a. M. 377. 435 | Wopfner, J. 516 | Zimmermann, Josef, & Co. * München 454. 457. 458 |
| Wirth, Anna Marie * München 405 | Woywod, Max * Breslau 394 | Zimmermann & Buchloh * Berlin 483 |
| Wirth, Emma * Stuttgart 443. 445 | Wucherer, Frh * Frankfurt a. M. 405 | Zinndorf, J. * Baumbach (Westerwald) 503 |
| Wislicenus, Professor Dr. Hans * Charandt in Sachsen 375. 376. 379. 383. 435 | Wünsche, Emil * München 408 | Zoologisches Institut der tierärztlichen Hochschule * München 384 |
| Wislicenus, Prof. Dr. Johannes * Tübingen 379 | Wulff, E., & Hohmann * Berlin 426 | Zoologisches Institut der Universität: Berlin 384 |
| Wislicenus, Professor Dr. Wilhelm * Tübingen 435 | Wunder, Gertrude * Jena 444 | Heidelberg 384 |
| Witt, Prof. Dr. O. * Berlin 417 | Wunderlich, Ernst * Leipzig 394 | Leipzig 384 |
| Witte, August * Aachen 449 | Wurzner Teppich- und Veloursfabriken * Würzen (Sachsen) 459. 460. 473 | Würzburg 384 |
| Wittlich, Kreis 506 | | v. Zischok, Gebr. * Straßburg-Neudorf 484. 470 |
| Wöhler, Dr. Lothar * Karlsruhe 377. 435 | | Zuber, J., & Co., K.-A.-G. * Rixheim (Oberrhein) 471 |
| Woelbling * Berlin 486 | | Zwarg, Jul. Otto * Freiburg i. S. 482 |
| Wölfel, C. G. * Stuttgart 370. 466 | Zacher, Dr. * Berlin 511 | Zuernemann, H. * Hahnau a. M. 441 |
| | Zahn, Prof. Dr. * Berlin 511 | Zwirner, L., Nachfolger * Lautenbach in Baden 489 |
| | Zausmer, A. * Danzig 442 | |
| | Zeiß, C. * Berlin 389 | |



Inseraten-Verzeichnis.

| | Seite |
|---|-------|
| Emil Binder, Bijouteriefabrik * Pforz- helm | 21 |
| Chemische Fabrik Hönningen, vormals Walther Feid & Co., Aktiengesellschaft * Hönningen a. Rh. | 15 |
| DalmierMotoren-Gesellschaft * Cannstatt | 4 |
| Detmolder Stückfabrik Alb. Lauer mann * Detmold | 8 |
| Friedr. Dick, Fellen- und Fleischerstähle- fabrik * Ehlingen a. N. | 27 |
| Georg Dralle, Parfümerien * Hamburg | 5 |
| Dreyer, Rosenkranz & Droop, Fabrik von Armaturen für Dampfkessel u. Wa- schinen, Wassermessern * Hannover | 10 |
| Eisenhütten- und Emailierwerk (Besitzer W. von Krause, Berlin) * Neufalz a. d. Oder | 16 |
| Gasmotoren-Fabrik Deutz * Cöln-Deutz | 23 |
| J. Gieseler & Co., Herstellung von gift- freien Farben * Dresden-Plauen | 13 |
| Alfred Gutmann, Aktienges. für Wa- schinenbau * Hamburg-Ottensen | 12 |
| Hamburg-Amerika-Linie, Post- und Schnelldampferdienst * Hamburg | 32 |
| J. A. Harth & Co., Weingroßhandlung * Wainz | 27 |
| H. Hauptner, Fabrik für Veterinärinstru- mente * Berlin NW. | 9 |
| Joh. Heckemann, Speditionsgeschäft * Bremen | 2 |
| Henschel & Sohn, Lokomotivenfabrik, Waschinenbauanstalt u. Kesselschmiede * Kassel | 14 |
| Rudolph Herzhog, Kaufhaus für Manu- fakturwaren * Berlin C. | 31 |
| Hildesheimer Sparherdfabrik A. Senking * Hildesheim | 18 |
| Hinkel & Winkler, Rhein- und Mosel- wein-Großhandlung * Frankfurt am Main | 15 |
| Hoffmann, Heffter & Co., Großhandlung für Rheingauer Weine * Leipzig und Eitville | 6 |
| Hübel & Dendk, Kgl. Hofbuchbinderei * Leipzig | 20 |
| Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermann & Co. * Hamburg | 24 |
| G. Jörissen, Warmor * Oberlahnstein | 21 |
| Kaist & Ehinger, G. m. b. H., Druck- farbenfabrik * Stuttgart | 18 |
| Kayferzinn * Cöln a. Rh. | 3 |
| Landauer & Wacholl, Brennerel * Hell- bronn | 22 |
| J. W. Lehmann, Waschinenfabrik * Dresden | 12 |

| | Seite |
|--|-------|
| Oskar Leuner, Fabrikation wissenschaft- licher und technischer Instrumente und Apparate * Dresden | 30 |
| C. Lorenz, Telephon- und Telegraphen- werke, Eisenbahn-Signalbauanstalt * Berlin SO. | 19 |
| Lübecker Waschinenbau-Gesellschaft * Lübeck | 21 |
| Lysoform, Ges. m. b. H. * Berlin | 17 |
| G. Werk, Kgl. Hofjuweller, Inhaber Paul Werk * München | 12 |
| Mitteldeutsche Gummiwarenfabrik Louis Peter * Frankfurt a. M. | 25 |
| Nohn & Söhne, Weingroßhandlung * Waldhillsbersheim bei Bingen a. Rh. | 3 |
| Patronenhülfsfabrik Bilschweiler, Wal- binger, Weufchel & Co. * Bilschweiler im Elsaß | 7 |
| Perklewicz, Tonwerke Ludwigsberg bei Woschin | 16 |
| Carl Röder, Kgl. Hofmundebacker * Dresden | 29 |
| Gebrüder Sachsenberg, Waschinenfabrik, Eisengleherel u. Schiffswerft, G. m. b. H. * Roglau l. Anhalt | 26 |
| Robert Schürmer, Bildhauerei * Berlin W. | 30 |
| Schüttekeffelkonfortium * Bremerhaven | 28 |
| Otto Schulz, Tezett-Sitterwerk u. Kunst- schmiede * Berlin SW. | 1 |
| Gabriel Sedlmayr, Brauerei zum Spaten * München | 23 |
| Sektkellerei J. Fromm, G. m. b. H. * Frankfurt a. M. | 24 |
| Stadtbrauerei Blankenhain in Thür., Akt.-Ges. | 20 |
| Paul Süß A.-G., Fabrikant für Gratu- lations- und Postkarten * Wügelin- Dresden | 27 |
| P. W. Franz Valckenberg, Weingroß- handlung in Rhein- und Moselweinen * Worms a. Rh. | 23 |
| Verlagsanstalt Alex. Koch * Darm- stadt | 11 |
| E. E. Wachsmuth, Schulbilder- u. Kunst- verlag * Leipzig | 13 |
| J. Wanischaff Sohn, Wissenschaftliche Instrumente * Berlin SO. | 26 |
| Weingut des Bürgerospitals zum heiligen Geist in Würzburg | 8 |
| Theodor Wirsing, Farben und Chemi- kallen * Schweinfurt a. M. | 5 |
| G. Wölfel, Marketerien u. Intarilen * Stuttgart | 10 |
| J. W. Zanders, Feinpapierfabrik * Bergisch-Gladbach bei Cöln a. Rh. | 29 |

ANZEIGEN



1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

OTTO SCHULTZ

Tezett-Gitterwerk, Kunstschmiede

Berlin SW. 11, Halleisches Ufer 36 I.

Massenfabrikation von Tezettgittern und -Geländern

Patentiert in Deutschland, Amerika und anderen Staaten. Für den Export sehr geeignet. Das amerikanische Patent ist verkäuflich. Für die elektrische Hochbahn Berlin lieferte das Werk rund 350 000 kg Tezettgeländer. Man fordere Kataloge gratis.



Deutscher Reichsadler (Kunstschmiedearbeit). Für den Ehrenhof des Deutschen Kunstgewerbepalastes. Abbildung zeigt den Adler provisorisch auf dem Fabrihof der Firma montiert, Größe 12×8 m. Der Adler ist verkäuflich. Als Schmuck deutscher Industriegebäude und Klubhäuser sehr geeignet. Diesbezügliche Anfragen sind an den Herrn Reichskommissar im Deutschen Hause oder an die Firma selbst zu richten.

JOH. HECKEMANN

□ Gegründet

□ 1831 □

Speditionsgeschäft

□ Gegründet

□ 1831 □

Bremen • Bremerhaven - Geestemünde



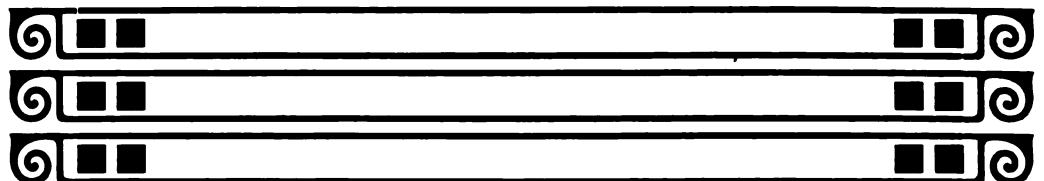
Frachtagent der Baltimore & Ohio

□ Eisenbahngesellschaft □

Agent der United States Express Co.

□ für Deutschland □

übernimmt die Hin- und Rückbeförderung von
Ausstellungsgütern, sowie deren Versicherung
in ununterbrochenem Risiko, auf Grund des mit
dem Reichskommissar für die Weltausstellung,
Herrn Geheimen Ober-Regierungsrat Lewald,
geschlossenen Vertrages, zu den niedrigsten
Sätzen. Jede gewünschte Auskunft wird gern
erteilt direkt oder durch C. L. Hilleary, Traffic
Manager der Baltimore & Ohio R. R. in St. Louis.



Reichsbank-Giro-Konto Bremen. □

Telegrammadresse Bremen: HECKEMANN.

Telegrammadresse Hamburg: HECKEMANN.

Codes: A.B.C. Fourth and Fifth Editions.

□ The International Mercantile

□ Telegraph Code. Lieber's Code.

Kayserzinn.

Jedes Stück ist – wenn echt – mit dem eingetragenen Warenzeichen
 □ „KAYSERZINN“ gestempelt. □

Man pußt das Kayserzinn, indem man den Gegenstand mit fein durchsiebtem Sande und in Wasser aufgelöster Soda scheuert (am besten mit der flachen Hand), klar abspült und mit Leinwand gut abtrocknet, worauf das Stück wieder wie neu erscheint. □

□ GOLDENE MEDAILLE □
 Paris 1900, Düsseldorf 1902, Turin 1902



NOHN & SÖHNE, Weingroßhandlung

Waldhiltersheim bei Bingen a. Rh.

Weingutsbesitzer in Waldhiltersheim, Heddeshcim und Münster bei Bingen a. Rh.

Rhein-, Mosel-,
 □ Nahe- und □
 Pfälzer Weine.

Größtes Exporthaus
 deutscher Weine nach
 d. Vereinigten Staaten
 □ von Nordamerika. □

Nohn & Sons

66-70 Beaver street
 □ New York. □



| | | | | | |
|-----------------------------|------|------------------------------------|------|--------------------------------------|---|
| Export in den Jahren: | 1900 | 312 465 Liter (83 263 Gallonen) | 1902 | 337 697 Liter (90 052 Gallonen) | □ |
| | 1901 | 298 921 Liter (79 712 Gallonen) | 1903 | 383 611 Liter (102 309 Gallonen*) | □ |

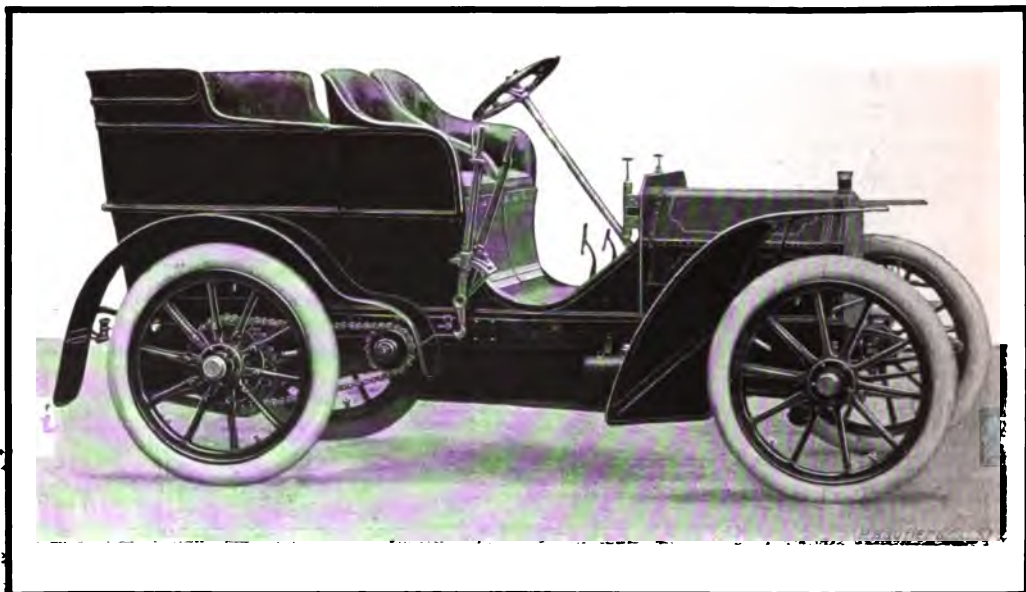
Trade Mark *) Diese Ziffer wurde als Jahresausfuhr einer einzelnen Firma im Nahegebiet bis jetzt noch nicht erreicht. □



Daimler






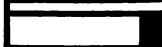


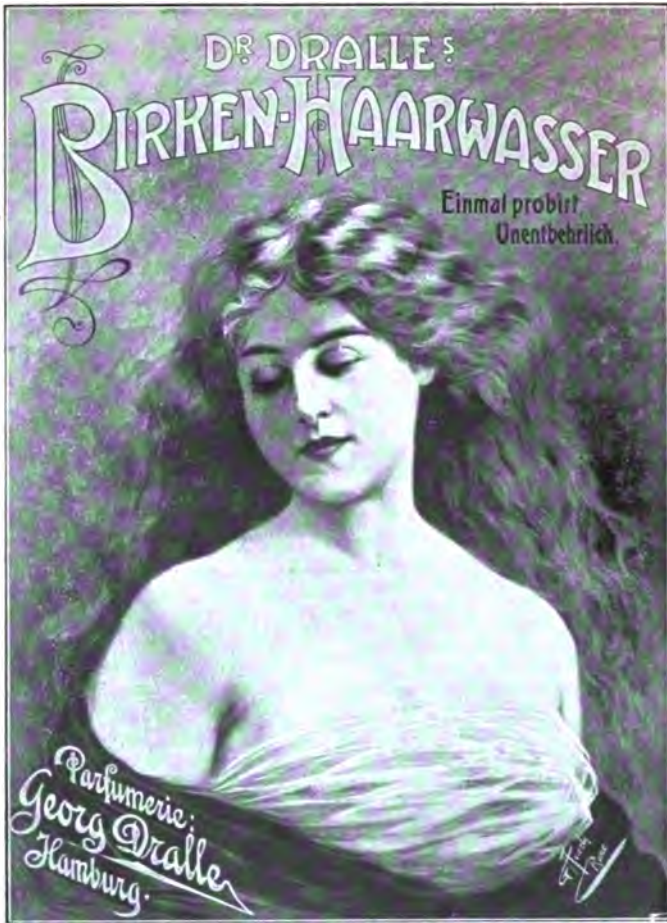
Motoren-Gesellschaft
Cannstatt-Marienfelde-Wien



Alleinige Fabrikanten der Automobile
„MERCEDES“

Automobile für Personen- und Warentransport
Spiritus-, Benzin- und Petroleum-Motoren

| | | |
|---|--------------------------------------|--|
|  | Motorboote und Schiffsmotoren |  |
|  | Automobile Schienenfahrzeuge |  |
|  | Lastwagen bis 5 t Tragkraft |  |



Anerkannt bestes Haarpflegemittel der Welt.
 Generaldepot für United States zu vergeben.

Theodor Wirsing, Schweinfurt a. M. Gegründet 1833. □

Farben: Für Anstrich, Dekoration, Maschinen, Wagen, Tapete, Glanzpapier, Buch-, Stein-, Plakatdruck, Spielwaren usw. (trocken, in Teig, in Öl). □

□ **ROT:** Chrom-, Pastell-, Carmoillin-, Signal-, Lack-, Perlfisch-, Türkisch-, Mode- (Licht-, Kalk-, echt), Wennige-, Zinnober- Imitation, Warronlack usw. **GELB:** Chrom-, Zink-, Schütt-, Lederfarbe, Gelblack (giftfrei), Kalkgelb usw. **GRÜN:** Chrom-, Zink-, Viktoria-, Kalk-, Licht-, Druck-, Schweinfurter- Imitation usw. **BLAU:** Licht-, Kalk-, Wasch-, Chrom-, Bremer-, Ultramarin- Imitation usw. **BRAUN:** -Lack, Umbra, Schwarz.

Chemikalien: Bleizucker, Zinnfalz, Kallummonochromat, chromi. Baryt usw. □ **MEDAILLEN:** Mainz 1842, München 1854, Würzburg 1856, London 1862, Paris 1867, Nürnberg 1882, Wien 1873, Nürnberg 1896.



Rhein- gauer Weine

in Fässern
und Flaschen

Originalität
und Natur-
reinheit
ausdrücklich
▣ garantiert ▣

▣ Versand ab ▣
Eltville am Rhein
▣ f. o. b. Rotterdam, ▣
▣ Antwerpen oder ▣
▣ Bremen. ▣

▣ ▣ ▣
Hoffmann, Heffter & Co. ▣ ▣ ▣

Kabeladresse:
Weinbörse Leipzig

Leipzig

A. B. C. Code
4. Ausgabe

Alleinvertrieb auf dem amerikanischen Kontinent für die Original-
weine der C. V. G. Rheingauer Winzervereine, e. G. m. b. H., Eltville am Rhein.

▣ **Verkehr nur mit dem Großhandel.** ▣

In einem besonderen Pavillon in der Nahrungsmittelabteilung, Landwirtschafts-
gebäude, Stand E: Große Ausstellung (20 Sorten eines Jahrgangs). ▣

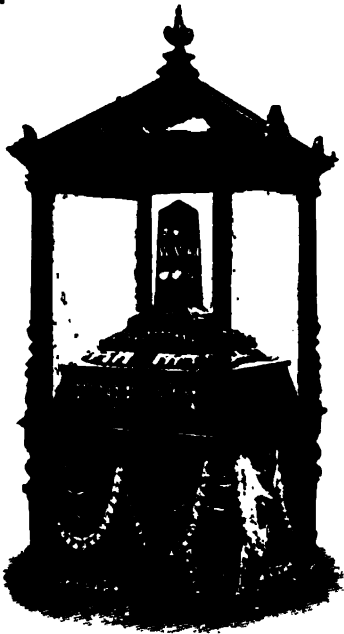
Patronenhülsenfabrik

□  **Bischweiler**  □

Walbinger, Meuschel & Co.

□ **Bischweiler im Elsaß, Deutschland.** □

□ **Fabrik ersten Ranges dieser Branche.** □



Fabriziert als Spezialität: Jagdpatronenhülsen für die Tropen mit äußerem Messingmantel, extra gasdichte Patronenhülsen, Gewehrpfropfen, Revolver- und Flobert-Munition, gepreßte, aufs genaueste hergestellte Kugeln sowie Sprengzündhütchen und Zündhütchen aller Art für rauchlose Pulver.

□ Mit Ihren Erzeugnissen von Jagdpatronenhülsen, sowohl für Schwarz- als auch besonders für rauchlose Pulver, nimmt die Fabrik den ersten Platz in Deutschland ein, und zeichnen sich speziell Ihre Patronenhülsen, mit dem von der Fabrik allein verwendeten geschlossenen Zündapparat Modell 1887 versehen, durch vollkommene Gasdichtigkeit, vorzüglichen Schuß sowie durch die gediegene und sorgfältige Herfertigung vor anderen Fabrikaten ganz besonders aus. Der geschlossene Zündapparat Modell 1887 erlaubt ein bequemes, verzögerfreies Wiederaladen, was ihre besonders zur Verwendung der für die Tropen empfohlenen Messingmantelhülle wertvoll macht; auch hat

sich dieser Zündapparat besonders bei Verwendung der verschiedenartigen rauchlosen Pulver, für welche die Fabrik, gestützt auf langjährige Erfahrungen und Kenntnisse, Patronenhülsen der verschiedenartigsten Konstruktion mit großem Erfolge verfertigt, sehr gut bewährt. — Die sämtlichen Erzeugnisse der Fabrik erfreuen sich in Sport- und Jägerkreisen allgemeiner Beliebtheit, und benutzen wirkliche Sportsleute immer nur Bischweiler Munition.

Auf allen besuchten Ausstellungen mit den höchsten Auszeichnungen prämiert.

□ Der Hauptverkauf en gros geschieht durch die Firma □

J. L. Walbinger & Meuschel in Nürnberg.

Intern. Ausstellung
f. moderne dekorat.
Kunst, Turin 1902:
Diploma di merito.

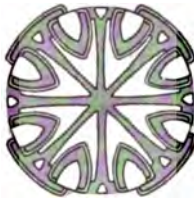
4 Kataloge.
3 Deckenwerke.
2500 Muster.

Hamburg 1901:
Goldene Medaille.
Detmold 1896:
Silb. Staatsmedaille.

Detmolder Stuckfabrik

Stuccolin

D. R. P. Nr. 129 440.
Ersatz f. Antragsstuck,
durchbrochen, leicht,
biegsam, höchste
plastische Wirkung,
tadellose Beschaffen-
heit aller Güsse.



Gipsoxylin

D. R. G. M. 155 948.
Hartstuck.
Rosetten, Hohl-
kehlen, Türver-
dachungen,
Konsole u. dgl.,
Figürliches.

Alb. Lauer mann, Detmold (Lippe).

Größte Stuckfabrik auf dem Kontinent. 230 Arbeiter.

Filialbureaus { BERLIN, Hannoverische Str. 2 l.
LONDON W., 16, Hinde Street.

Ausführungen auf der Weltausstellung St. Louis 1904: Repräsentationsraum des Deutschen Reiches und die Schlüterdecken aus dem Königl. Schloß in Berlin. □

Weingut des Bürgerospitals zum heiligen

Geist in Würzburg (Bayern) □

(unter städtischer Verwaltung stehend) □

Verkauf von selbstgebauten, garantiert reinen Frankenweinen in ganzen und halben Boxbeuteln. Im Erdgeschoß des Anstaltsgebäudes, Semmelstraße 2, besuche altertümliche Weinstube, in welcher die Flaschenweine des Spitals zum Ausschank gelangen. Preislisten werden vom Bürgerospitalrentamt gratis und franko verfan dt. □

H. Hauptner, Berlin NW.

Größte Spezialfabrik der Welt
für Veterinärinstrumente.



Gegründet
1857.
Über 200
Arbeiter.

Paris 1900:
Grand Prix
und Goldene
Medaille.

Die Firma erzeugt in einem umfangreichen, mit allen Mitteln der modernen Technik ausgestatteten Fabrikbetriebe ausschließlich Veterinärinstrumente und Apparate für Tierzucht und -pflege. Der Betrieb besteht aus folgenden Abteilungen:

1. Veterinärlehrmittel.
2. Hilfsmittel für Tierzucht und -pflege.
3. Apparate zur Tierschur.
4. Instrumente zur Veterinärchirurgie
und -medizin.
5. Apparate zur Bakteriologie, Fleisch-
beschau und Milchuntersuchung.

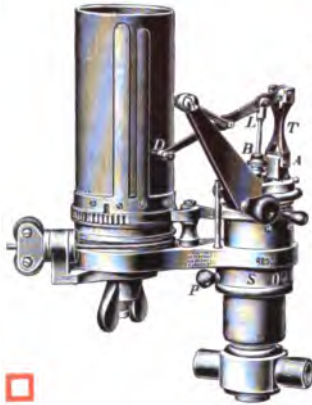
Der in Fachkreisen als Lehrbuch über Veterinärinstrumente geschätzte Spezialkatalog in deutscher, französischer und englischer Sprache mit über 3000 Abbildungen steht Interessenten kostenfrei zur Verfügung. Die Firma veröffentlicht in jedem Jahre ihre Neuheiten in einer besonderen Drucksache; Ihr Export erstreckt sich nach allen Kulturländern. Auf der Weltausstellung in Paris 1900 erhielt die Firma den Grand Prix und die Goldene Medaille.

Vertreten auf der Weltausstellung St. Louis in der Ausstellung
des Königlichen Preussischen Ministeriums für Landwirtschaft.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, HANNOVER.

□ Fabrik von Armaturen für Dampfkessel und Maschinen, Wassermessern. □

- Rosenkranz' □
 - Indikatoren □
- mit innen- und außenliegenden
 □ der Kolbenfeder. □



Wassermesser mit Hartgummi-Meßrad
 für städtische Wasserleitungen.
 Über 20 000 Stück in Betrieb.



Feder-Manometer
 für Dampf-, Wasser- und
 Luftdruck sowie für Luft-
 leere. □

Manometer mit
 Schreibzeug.



Der schönste Schmuck für Möbel, Pianinos, Flügel, Wand- und Decken- verkleidungen, Salonwagen, Luxusdampfer usw. sind eingelegte Arbeiten

— (Marketerien — Intarsien) von —

G. Wölfel Schwabstraße 74 Stuttgart

passend für jede Einrichtung und jede Stilart, zusammengesetzt aus den
 seltensten Naturhölzern aller Weltteile wie aus Metall, Elfenbein, Perlmutter,
 Schildpatt, Korallen usw. — Unverwüftlicher Erfas für jede Art von Malerei.

— Mit ersten Preisen ausgezeichnet: —

— München 1888 — London 1891 — Stuttgart 1896 — Paris 1900. —

Moderne Kunstliteratur

Deutsche Abteilung

Kollektiv-Gruppe des deutschen Buchgewerbe-Vereins.



Verlags-Anstalt
ALEX. KOCH · DARMSTADT

(Hessen).

Bedeutendster Spezial-Verlag für moderne Innen-Architektur, Wohnungs-Kunst und Kunst-Gewerbe
Nur Original-Illustrationen.

Alle deutschen und wichtigsten Auslandskünstler sind in unseren Publikationen vertreten.

= INNEN-DEKORATION =

XIII. Jahrgang

Zentralorgan für die gesamte Ausschmückung und Einrichtung mod. Wohn- und Repräsentations-Räume in Wort und Bild.

Probenummer mit über 50 Illustr. 2.50 Mk.

Jahres-Abonnement: **20** Mk.

Deutsche Kunst u. Dekoration

VII. Jahrgang

Illustrierte Monatshefte für moderne Malerei — Plastik — Architektur

Wohnungs-Kunst und künstlerische Frauen-Erbeiten.

Probenummer mit 150 Illustr. 2.50 Mark.

Jahres-Abonnement: **24** Mark.

Moderne dekorative Kunst.

Eine Revue über das internationale Kunst-Gewerbe aller Kulturländer auf der Turiner Ausstellung 1902. Über 500 Abbildungen Preis Mark **24.**—

Ein Dokument deutscher Kunst.

Ausstellung der Darmstädter Künstler-Kolonie 1901. Über 500 Abbildungen. Satin-Luxusband mit goldgeprägter Plakette Preis Mark **36.**—

Meister d. Innenkunst.

I. Baillie Scott, II. R. Mackintosh, III. Leopold Bauer. Jede Mappe enthält etwa 14 vielfarb. Tafeln, einen Landsitz in Architektur u. zahlreiche Innen-Räume darstellend, mit deutschem od. englischem Text. Preis je Mk. **25.**—

VERLAG
ALEX.
KOCH
DARMSTADT

Koch, Modernes Kunst-Gewerbe.

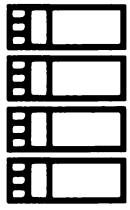
I. Moderne Innen-Dekoration, zirka 200 Abbildungen. — II. Moderne Innen-Architektur, ca. 240 Abbildungen. — III. Moderne Möbel und Innen-Räume, ca. 244 Abbildungen. Preis je Mark **20.**—

Die Buchhandlung L. Volkening & Sons, St. Louis, 517, Franklin Avenue, hat unsere sämtlichen Verlagsartikel auf Lager.

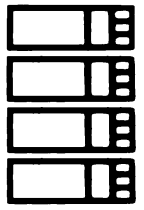
G. MERK Kgl. Bayer. Hofjuwelier

Inhaber PAUL MERK

Gegründet 1847



Eigene Werkstätte zur Herstellung von Juwelen,
Gold- und Silberschmuck-Gegenständen nach
eigenen u. fremden Entwürfen in jeder Stilform.
Auf sechs großen Ausstellungen prämiert.



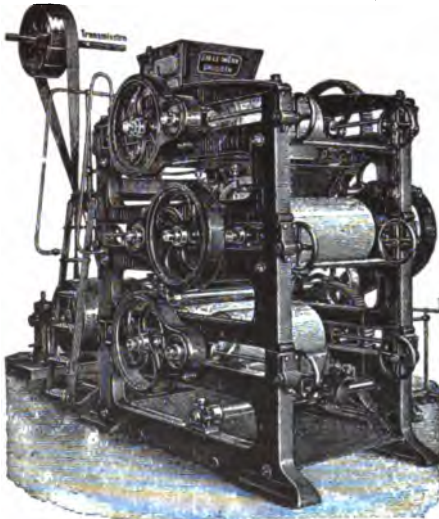
MÜNCHEN, Odeonsplatz 13.

J. W. Lehmann, Dresden

500 Arbeiter.

Deutschland.

Gegründet 1834.

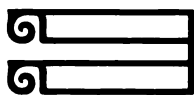


Maschinen für die
Kakao- und Schokoladen-,
Farben- und Toiletteseife-
Industrie.

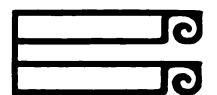
Spezialität: Maschinen für Milch-
schokolade-Fabrikation.

New York 88/90 Walker Street
J. W. Lehmann Company.
Paris 92 Bd Richard Lenoir
Société française J. W. Lehmann.

ALFRED GUTMANN



Aktiengesellschaft für Maschinenbau



HAMBURG-OTTENSEN

Fabrikationszweige:

Sandstrahlgebläse. Mechanische Filteranlagen. *)
Rotationspumpen. Präzisions-Rotationsgebläse
für Bessemer-Anlagen. *)

*) Amerikanische Patente sind ver-
käuflich oder in Lizenz zu vergeben.

F. E. WACHSMUTH, LEIPZIG

Ausgestellt in der Abteilung für Erziehung und Unterricht.

Künstlerischer farbiger Wandschmuck

□ für Schule und Haus □
sowie große farbige Anschauungsbilder,
alle Zweige des Unterrichts umfassend.

Mathieu Dolltor: Schäfers Sonntagslied.



Bildgröße: 94 : 64 cm.

Preis: 6 Mark.

□ Ausführliche illustrierte Kataloge gratis und franko. □

J. GIESEL & Co. DRESDEN-PLAUEN

Großbetrieb in der Herstellung von
giftfreien Farben für Nahrungs- und
Genußmittel, Seifen- und Fett-Industrie.

Export nach allen Weltteilen.

Spezialität:

Export nach allen Weltteilen.

□ Fruchtaroma-Essenzen für die Zuckerwarenfabrikation. □

■ ■ **Gesamte Erzeugung etwa 6900 Stück.** ■ ■
 ■ **Durchschnittliche Jahresleistung 400–450 Lokomotiven.** ■



2/6 gekuppelte Vierzylinder-Verbund-Schnellzuglokomotive
 (150 km Geschwindigkeit in der Stunde).

HENSCHEL & SOHN

Gegründet im Jahre **CASSEL** Gegründet im Jahre
 □ 1817 □ 1817 □

Die Werkstätten von Henschel & Sohn, Cassel, die bedeutendsten ihrer Art auf dem europäischen Kontinent, bauen als Spezialitäten

Lokomotiven für Haupt- und Neben- sowie alle Arten Klein- und Straßenbahnen, Gebirgsbahnen, für industrielle Werke, Erdarbeiten, Plantagen u. dgl. in jeder Leistungsfähigkeit. □

- Feuerlose Lokomotiven, Ersatzkessel und alle sonstigen Ersatzteile für Lokomotiven □
- **WERKZEUGMASCHINEN** □
- Mutternpresen zur Herstellung von Sechskantmuttern ohne jeden Materialabfall. □
- **Dampfmaschinen, Dampfkessel.** □

□ **Eigenes Hüttenwerk: „Heinrichshütte“ bei Hattingen (Westf.)** mit Hochöfen f. Eisen- u. Stahlerzeugung, eigenen Koksöfen, Puddelöfen, Walzwerken f. Grobbleche, Feinbleche, Stab- u. Winkelisen, Stahlformgießerei u. umfangreichen Nebenbetrieben. □
 □ **Eigene Kohlenzeche in Westfalen.** □

HINCKEL & WINCKLER

FRANKFURT AM MAIN

Gegründet
1784



Gegründet
1784

Rhein- und Moselwein-Großhandlung

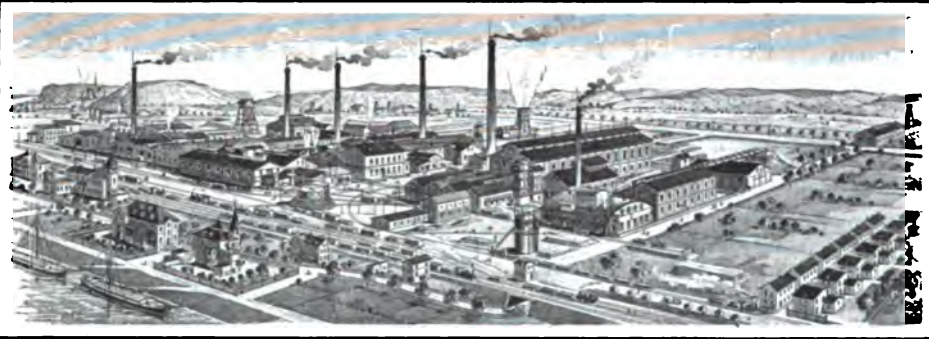
□ Agenten für die Vereinigten Staaten: □

NEW YORK
27, South William Str.

C. H. ARNOLD & Co.

NEW YORK
27, South William Str.

□ Man verlange □
unfere Weine im Deutschen Restaurant auf der Weltausstellung in St. Louis.



Chemische Fabrik Hönningen

Gegründet
□ 1889. □

vormals Walther Feld & Co., Aktiengesellschaft
Hönningen am Rhein.

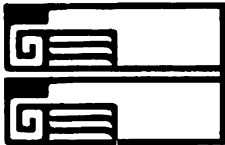
Arbeiterzahl
□ 300. □

Telegrammadresse: Chemische Hönningentheln. Girokonto: Reichsbanknebenstelle Newwed.

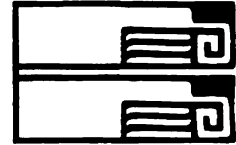
□ Fabrikation von Baryt- und Strontianpräparaten. □

Spezialitäten: Kohlenaurer Baryt 96/99 %, Barythydrat 96/98 %, Rohschwefelbaryum 70/80 %, Baryumoxyd, Chlorbaryum, Blanc fixe, kohlenaurer Strontian 94/95 %, Strontianhydrat, Schwefelsäure - arsen- und eisenfrei - besonders für Akkumulatoren, □ Natriumsulfat, Salzsäure - arsenfrei, Salpetersäure, komprimierte Kohlenäure. □

Die im keramischen Fache brennende Frage der durchweg radikalen billigen Entfernung von Ausschlägen auf Ziegeleierzeugnissen ohne Anwendung von Farbstoffen ist gelöst durch das Verfahren



Perkiewicz



Patente in allen Kulturstaaten.

Wegen Fabrikationserlaubnis oder Erwerbung von Patentrechten.
 Setze man sich in Verbindung mit den

Tonwerken Ludwigsberg

bei Moschin, Deutschland.

Die Ausstellung der Firma befindet sich in der deutschen Abteilung im Bergwerksgebäude
 (Mines and Metallurgie Building).

Eisenhütten- & Emailirwerk

(Besitzer W. von Krause, Berlin)

Neusalz a. Oder, Deutschland.

Eingetragene



Schutzmarke.

Eisengußwaren aller Art,

auch emailliert, vernickelt,
 verkupfert, vermessingt.

Hauswirtschaftliche Artikel.

Zitronenpressen.

Fleischschneidemaschinen

Fleischpressen.

für Haus- und Kraftbetrieb.

Farbemühlen.

Klosettanlagen. Pumpen. Kandelaber. Laternen.



Lysoform



Stammhaus: „Lysoform“, Gef. m. b. H., Berlin.
Tochtergesellschaften: Paris, London, St. Petersburg, Mailand.



D. R. P. Nr. 141 744 und 145 390. Amerik. Pat. Nr. 70 424.
Ausgestellt in der deutschen Unterrichtsausstellung auf Veranlassung des Königlich Preussischen Kultusministeriums.

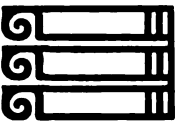
Schutzmarke



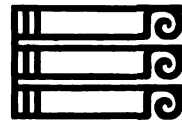
Lysoform



Formaldehydpräparat, Desinfiziens und Desodorans ohne die gefährlichen Nebenwirkungen der Kresol- und Karbolpräparate, ermöglicht sichere Desinfektion, ohne Geruch zu hinterlassen. Eingeführt in den ersten staatlichen Krankenhäusern Deutschlands.



Roh-Lysoform



Desinfiziens und Desodorans für die Zwecke der Großdesinfektion. Zur Desinfektion und Desodorierung von Krankenzimmern, Schiffskabinen, Eisenbahnabteilen, Bureaus, Fabrik- und Schulzimmern, Toiletten und Klosetts, desinfiziert billig, schnell und sicher, beseitigt dabei üble Gerüche, ohne selbst Geruch zu hinterlassen, und hat eminent reinigende Wirkung, ohne jegliche Beschädigung der desinfizierten Gegenstände.

Lysoform-Toiletteseife

verbindet als Neuheit auf dem Gebiete der medizinischen Seifen desinfizierende Wirkung mit den Eigenschaften einer erstklassigen Toiletteseife.

KAST & EHINGER G. m. b. H.

STUTTGART Druckfarbenfabrik

Vielfach prämiert. Paris 1900: Grand Prix.

Filiale New York: ^{Fabrikzeichen} Filiale Chicago:

CHAS. HELLMUTH



CHAS. HELLMUTH

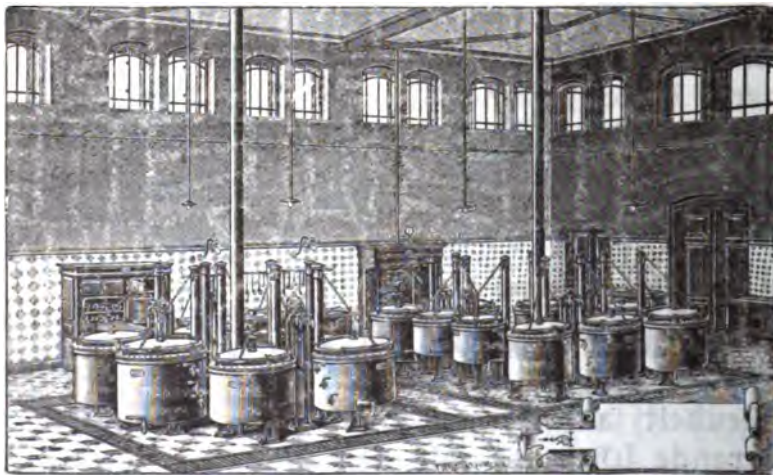
46—48 E. Houston St.

357—359 S. Clark St.

Alle Farben für die sämtlichen graphischen Gewerbe
Buch-, Stein-, Licht-, Kupfer-, Blech-, Buchbinder-
druck usw. Firnisse. Walzenmasse. Autographie-
farbe. Autographentinte. Typenwaschlauge. Litho-
graphische Tusche und Kreide.

Hildesheimer Sparherdfabrik A. Senking, Hildesheim

Erste Spezialfabrik Deutschlands
in Kocheinrichtungen für Massenver-
pfelegung in Kasernen, Krankenhäu-
fern, Lazaretten, Volksküchen, An-
stalten bis zum größten Bedarf, für Heizung mit festen Brennstoffen — Kohle, Holz usw. —
wie auch mit Gas oder Dampf.



Küche der Städtischen Irrenanstalt Herzberge-Berlin.

Koch-, Brat-, Back-
u. Wärmeapparate
für Haushaltungen,
Herrschaftsküchen,
Restaurants, Hotels,
Seedampfer usw.

Anerkannt
bestes Fabrikat.

- Ausstellungs- □
- objekt: □

Apparate für den
Küchenbetrieb des
Deutschen Hauses.



Telephonapparate

für Haus-, Stadt- und Fernbereich.

Zentralumrichter

für kleine bis größte Telephon-
netze aller Systeme.

**Telegraphenappa-
rate** für Volt-, Element-, Be-
line- und Morse.

Eisenbahnsignale

für alle Gattungen, Eisenwerke, Stich-
bahnen, Schienenkontakt.



C. LORENZ

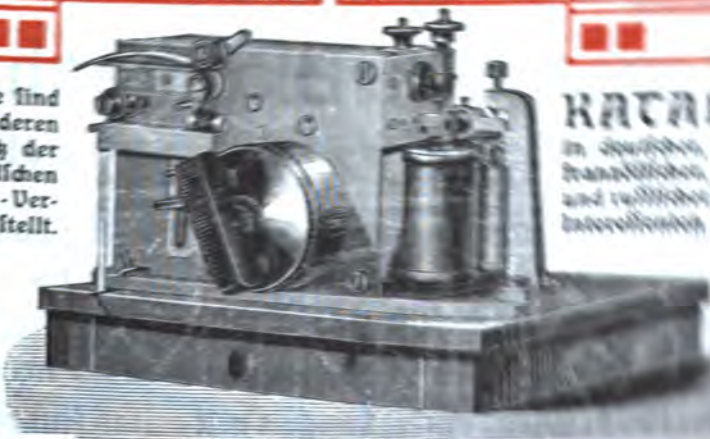
Telephon- und Telegraphenwerke
Eisenbahn-Signalbauanstalt

Gegründet
1880

Berlin SO. 26

1880
1881

Meine Fabrikate sind
auf dem besonderen
Ausstellungsplatz der
Königlich Preussischen
Staatsbahn-Ver-
waltung ausgestellt.



KATALOGE

In deutscher, englischer,
französischer, russischer
und türkischer Sprache in
broschürförmiger Ausgabe.

Hübel & Denck - Leipzig



Königlich
Bayerische Hofbuchbinderei
und Einbanddecken-Fabrik.

Bucheinbände

jeder Art

Spezialität: Katalogeinbände.

Der Einband dieses amtlichen Katalogs wurde von uns hergestellt.

 **Stadtbrauerei** 

Blankenhain in Thür.

Akt.-Ges.



Schutzmarke.

Spezialität: **Blankenhainer**
Malz-Kraftbier. Pasteurisiert

Als diätetisches Hilfs- und Stärkungsmittel für Lungen-, Herz- und Magenleidende, Schwache, Bleichfüchtige, Blutarme, Rekonvaleszenten und stillende Frauen ärztlich empfohlen.

Höchster Malzextraktgehalt? Verschwindend kleiner Alkoholgehalt?

Prämiiert 1903: Wien, Paris, London mit ersten Auszeichnungen.

EMIL BINDER, Pforzheim

| | | |
|--|---|--|
| <p> <input type="checkbox"/> Bijouteriefabrik <input type="checkbox"/> Spezialitäten: Emailbijouterie, Medaillen, Anhänger, Gürtelschnallen, Broschen, Manschettenknöpfe, Zigarettenetuis, Feuerzeuge, Zigarrenabschneider, Messer, Papiermesser, Saisonartikel. </p> | <p> Manufacturer of Jewellery Specialties: Enamelled jewellery, medals, pendants, buckles, brooches, sleeve-links, cigarette-cases, match-boxes, cigar-cutters, knives, paper-knives, souvenirs. </p> | <p> Fabrique de Bijouterie Spécialités: Bijouterie émaillée, Amulettes, Brochettes, Boucles à ceinture, Broches, Boutons de manchettes, Porte-cigarettes, Porte-allumettes, Coupe-cigares, Canifs, Coupe-papier, Articles de saison (souvenirs). </p> |
|--|---|--|

Mehrere Gebrauchsmuster und Patente.

Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft in Lübeck.

Maschinenfabrik, Eisengießerei, Kesselschmiede und Schiffsreparatur-Werkstatt.



Spezialität:
Schwimm-
bagger

jeder Konstruktion, Leistung und Baggertiefe, für See-, Kanal- und Hafengebauten, für Kies-, Torf-, Erzgewinnung usw., Elevatoren, Spüler (Preßbagger), Bagger-schuten, Taucherglocken.

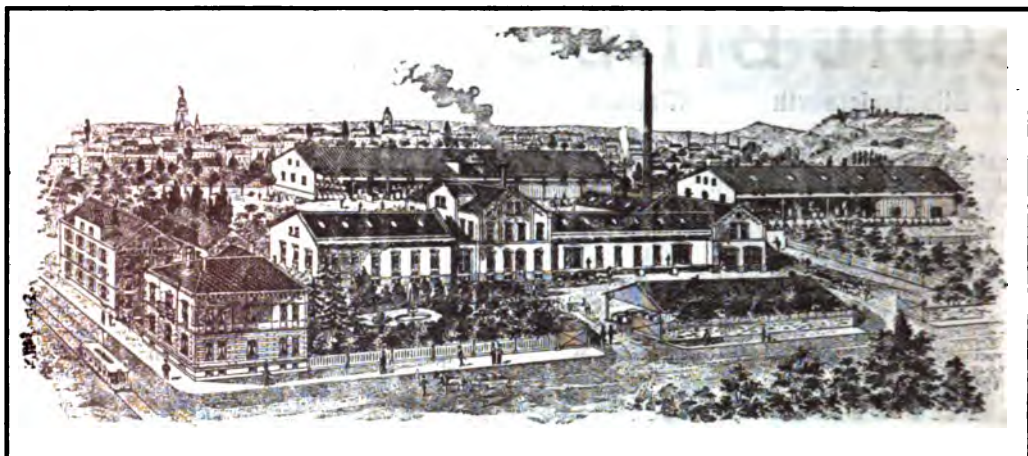
Trockenbagger jeder Konstruktion, Leistung und Baggertiefe, für Kanal-, Hafen- und Bahnbauten, für Abraumzwecke im Bergbau, Ziegeleien, Kalk- und Kreidegruben; Ton-, Kies- und Goldbaggerung mit Dampf- oder elektrischem Antrieb.

Beachtenswert sind für die Bauwelt

die im Vestibül des Gebäudes für Kunsthandwerk von dem berühmten Architekten BRUNO WÖHRING entworfenen zwei mächtigen Portale und Wandbekleidung aus den bekannten Marmoren der Firma G. Jörissen in Oberlahnstein.

Die Brüche dieser Firma liefern die sehr leicht zu bearbeitenden und durch ihre Farbenpracht und wirkungsvolle Nuancen allgemein geschätzten Sorten Porvenir, Eitrellante und Rollzonazo in für bunte Marmore bisher unerreichter Gesundheit und Größe der Blöcke.

Die Marble Quarrying and Importing Company in New York City und Albany N. Y. hat die Vertretung für die Vereinigten Staaten.



LANDAUER & MACHOLL

HEILBRONN

Gegründet 1860

Gegründet 1860

Zehn Preismedaillen

Prämiiert

Philadelphia Exhib. 1876

Goldene Medaille

Frankfurt a. M. 1900

Weltausstellung Paris 1900



Brennerei
 von Kirschwasser
 Zwetschgenwasser
 Heidelbeergeist
 Cherry Brandy
 Cassis, Cordials



Gabriel Sedlmayr, Brauerei zum Spaten, München



Leistungsfähigkeit über 500 000 Hektoliter pro Jahr (etwa 430 000 Barrels). Höchste Auszeichnungen auf allen beschickten Ausstellungen. Bedeutender Versand nach allen Weltteilen.

Gasmotoren-Fabrik DEUTZ

CÖLN-DEUTZ

Betriebskapital: 20 000 000 Mark



Doppelt-
wirkender
Viertakt-
motor

Doppelt-
wirkender
Viertakt-
motor

Spezialitäten: Original-Otto-Motoren in allen Größen von 1—6 000 HP, doppelt-wirkende Viertakt-Hochofengasmotoren, Druck- und Saug-Generatorgasanlagen zur Gewinnung von Motorengas aus Anthrazit, Steinkohlen, Braunkohlen, Torf, Holz, Klärschlamm usw. (doppelt so hohe Brennstoffausnutzung als bei Dampfmaschinen). Komplette Pumpen- und Wasserwerksanlagen mit Motorenbetrieb, Motorlokomotiven für Gruben-, Feld- und Straßenbahnen, Motorlokomobilen, Motorboote für Personen- und Güterbeförderung, Kanalschiffe.



Eingetragene
Schutzmarke

P. W. Franz Valckenberg

Keine Agenten!

Worms a. Rh.

Keine Agenten!

Producent. Weingroßhandlung in Rhein- und Mosel-Weinen.

Eigentümer von Liebfraumlisch Weinbergen (I. Klasse) — Alleiniger Besitzer des Liebfraumlisch Kirchen Schlüssel (gegenüber der Kirche).

Telegrammadresse: „Senlorfohn“ Worms.

Post-Fach: Nr. 20.

Vier eingetragene Handelsmarken für die Worte: „Tischwein“, „Valckenberg“ (der Name selbst) für Stillweine und Schaumweine, „Liebfraumlisch Kirchen Schlüssel“ und „die allgemeine Schutzmarke“ (I. neben). „Tischwein“ ist eine Spezialität.

Nur eine Preislage.

CHAMPAGNE

Nur eine Qualität.



FROMM



Trocken.
Sec.

Halbtrocken.
Demi sec.

Süß.
Doux.

Den ersten französischen Marken vollkommen gleichwertig. Her-
gestellt ausschließlich aus erstklassigen Weinen der Champagne
unter Ausschluß jeglichen Zusatzes anderen Weins.

Sektkellerei J. Fromm

Telephon 2326.

G. m. b. H.

Telephon 2326.

Darmstädter Landstr. 250 Frankfurt a. M. Darmstädter Landstr. 250

Bewährtes
Schwefel-
präparat.

ICHTHYOL

Bewährtes
Schwefel-
präparat.

Mit Erfolg angewandt bei Krankheiten der Haut, der Verdauungs- und
Zirkulationsorgane, bei Gonorrhoe, bei Rheumatismus, bei Frauenleiden
sowie bei Chlorose und Lungentuberkulose

In sämtlichen Kulturstaaten
durch Wortmarken geschützt.

Alleinige Fabrikanten:

Ichthyol-Gesellschaft Cordes Hermann & Co.,
Hamburg

Vertreter für die Vereinigten Staaten
von Nordamerika und Kanada:

Merck & Co., New York

Vor Nachahmungen wird gewarnt!

Mitteldeutsche Gummiwarenfabrik
LOUIS PETER, FRANKFURT a. M.

älteste Pneumatikfabrik Deutschlands

fabriziert als Spezialität



Peters Union-Pneumatik

□□ für alle Fahrzeuge □□

Massive Reifen

für Belastungen bis 5000 Kilo per Achse

Peters
zweiteilige Patentfelge

für alle Arten Wagenräder.
Patent in allen Kulturstaaten.

Prospekt und Preisliste auf Wunsch. □ □ □ Gebäude für Verkehrswesen.

J. WANSCHAFF SOHN

Wissenschaftliche Instrumente

Gegründet 1876. Berlin SO., Elisabethufer 1. Gegründet 1876.

Insbesondere:

■ Sämtliche Instrumente, welche genauerer Kreis- und Längenteilungen bedürfen, als: Refraktoren (Schweden). Meridiankreise (Eldgen. Sternwarte, Zürich). Univ.-Instrum., Mikr. Theodolite für Triangulationen usw. (Kgl. Preuß. Landesaufnahme, Reg. v. Dänemark, d. Niederlanden, Rußland, Schweden, Amerika). Spiegelprismenkreise, Exzentrizitätsfreie Sextanten (Kaiserl. Deutsche, Kaiserl. Russ. Marine usw.). Spektrometer erst. Ordnung (Phys.-Techn. Reichsanstalt, mehrere Priv.). Goniometer, Photometer (Kgl. Geod. Institut, Potsdam). Zenitteleskope (Kgl. Geod. Institut, Intern. Erdmessung, Potsdam. Sternwart. in: Italien, Japan, d. Niederlanden, Rußland, Amerika). Magnet. Theodolite u. Registrierapparate jeder Art (Magnet. Observat., Potsdam, viele Bergwerks-Observat.). Längenteilmaschinen aller Art.

Ausrüstungen für Expeditionen.

■ Genauigkeit der Kreisteilungen 0,3—0,4" Sek. (mittlerer Teilungsfehler). ■
■ Instrumente für die Tropen (ohne Stahl). ■

Paris 1900:
Großer Preis.

Neukonstruktionen jeder Art.

Melbourne, Chicago:
Goldene Medaille.

Illustrierte Kataloge sowie Broschüren über die Untersuchung meiner Felling am Meridiankreis der Züricher Sternwarte in Deutsch, Englisch und Französisch gratis vom Vertreter der Gruppe „Wissenschaftliche Instrumente“ und auch von der Firma selbst. ■

GEBRÜDER SACHSENBERG

Gegründet 1844 Gesellschaft m. b. H. etwa 1000 Arbeiter

Maschinenfabrik, Eisengießerei, Schiffswerft

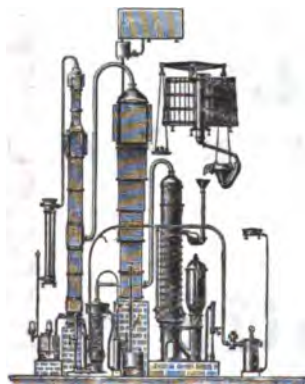
Roßlau in Anhalt

Zweigniederlassung:
Köln-Deutz ■

■ Telegraphenschlüssel: Staudt und Hundius, A. B. C. Code. ■
■ Telegrammadresse: Sachsenberg-Roßlau-Anhalt. ■

Alle Arten der Robert Ilges'schen patentierten Brennapparate und Rektifizierapparate mit kontinuierlichem automatischem Betriebe, deren neueste Form Rektifizierautomat unmittelbar aus Waische 90 Prozent des ganzen Alkohols als reinsten Primaesprit liefert, gleichwie auch Rohspiritus mit großen Vortellen rektifiziert. Komplette Brennerleinrichtungen, Vormalschbottiche, Wannenmischapparate D. R. G. M. 205 388, Henzedämpfer, Walzquetschen usw. Ziegeleimaschinen und Kugelmühlen, Hefefabriken, Mälzerelen. Dampfmaschinen und Kessel, jeder Art u. Größe, Rad- u. Schraubendampfer, Heckraddampfer, Bagger, Saugbagger, Trockenbagger, Schuten, Bongos, Schwimmschiffe, Kräne usw. ganz und zerlegt. ■

Zelchnung von Schleppdampfer und Saugbagger l. Gruppe 26 ausgestellt. Reflektanten belieben auf diesen Katalog Bezug zu nehmen. ■





Erste Firma der Branche
zirka 500 Arbeiter.

Export nach allen Weltteilen.
Prämiiert in Melbourne u. Leipzig.
Ausgestellt
auf der St. Louis-Ausstellung.
Gebäude für Freie Künfte.



J. A. HARTH & CO

Gegründet **MAINZ** Gegründet
□ 1848 □ □ 1848 □

Weingroßhandlung

Spezialität: Rheingauer
und Rheinheffische Weine

□ Verkauf nur an Händler. □

„Dick“-Feilen, große und kleine für Maschinenbau, mit oder ohne gewelltem Hieb, Präzisionsfeilen für Uhrmacher, Goldschmiede, Graveure, Feinmechanik, Zahnärzte usw. Werkzeuge für Elektrotechnik und Automobilbau. Patentrapseln, Sägeblätter.

Fabrikmarken: F. → D. ↖ F. D.

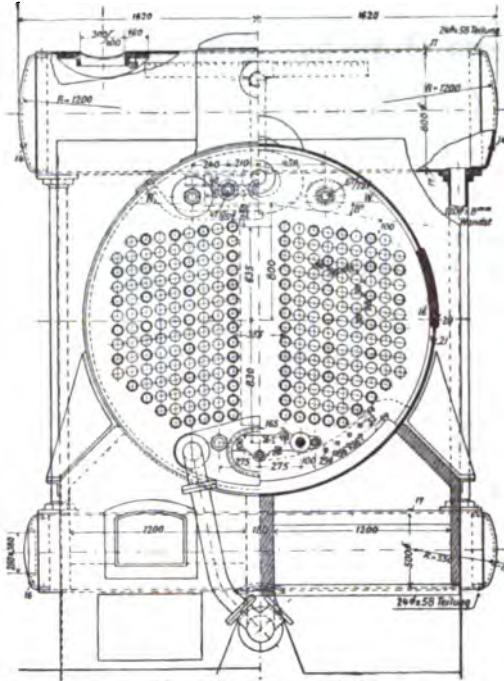
„Dick“-Fleischerstähle, Tranchierbestecke, Messer, Belle usw. mit der Marke: → F. DICK

Friedr. Dick in Eßlingen a. N.

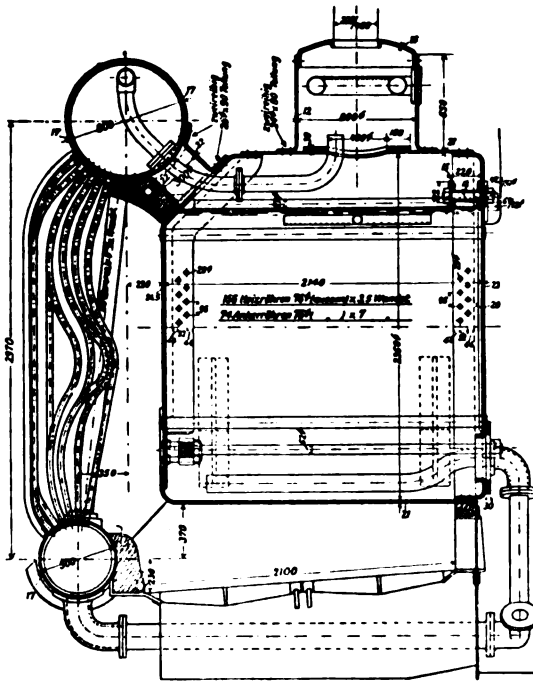
Vertreter für Nordamerika: John Chatillon & Sons, 85-93 Cliff Street, New York. 450 Arbeiter. 300 P.S. Dampfkraft. 50 Medaillen und Diplome. Kataloge kostenlos.

Der Dampfkessel System „Schütte“

Ist eine Kombination von Zylinderheizröhrenkessel mit rückkehrender Flamme und engrohrigem Wasserrohrkessel. Er vereinigt die Vorzüge beider Systeme unter möglichster Vermeidung der den beiden Systemen anhaftenden Mängel. Die anfänglich gewählte ovale Form des Heizröhrenkessels, eine Form, nach der noch der für die Weltausstellung in St. Louis gefertigte, von der Maschinenbau-Aktiengesellschaft Vulcan, Stettin, gebaute Betriebskessel ausgeführt ist, wurde verlassen, um erstens die Verankerungen und die der größten Höhe ausgelegten Stehbolzen und zweitens die ziemlich schwer herzustellenden Kragen der Dampfammer zu vermeiden. Die neue Form zeigt ein von der G. Seebeck-A.-G., Bremerhaven hergestellter Barkassekessel in der Transportausstellung. Ein gleicher Kessel ist mit bestem Erfolge seit einem Jahre bei den Norddeutschen Seekabelwerken, A.-G., Nordenham a. d. Weser im Betriebe. — In fast gleicher Weise, nur erheblich größer, sind die neuen Kessel der Dampfjacht „Lenahn“ Seiner Königlichen Hohheit des Großherzogs von Oldenburg konstruiert, Kessel von je 170 qm Heizfläche. Ein solcher Kessel wiegt betriebsbereit, also inkl. Armaturen, Bekleidung, Rosten, Wasser usw. 28 000 kg, oder 165 kg pro Quadratmeter Heizfläche gegen 300 kg eines gleich großen, gewöhnlichen Zylinderschiffskessels. Außer dieser Gewichtsersparnis von 45%, sind allgemein anerkannt: die vorzügliche Wasserzirkulation im Kessel, die leichte Speisung und Reinigung, das schnelle Dampfaufmachen, der geringe Kohlenverbrauch und die neuerdings einfache Herstellung. Die deutschen Patente sind von der G. Seebeck-A.-G. Bremerhaven gekauft worden, während sämtliche außerdeutschen Patente Eigentum des Schüttekesselconsortiums sind, das auf der Weltausstellung vertreten ist. Die amerikanischen Patente sind käuflich.



Querschnitt. 1: 50.



Längsschnitt.

Schüttekesselconsortium.



J. W. ZANDERS



Größte Feinpapierfabrik in Deutschland



Bergisch-Gladbach bei Köln am Rhein.



Sondererzeugnisse:

- Geklebte Elfenbeinkartons, Zeichenpapiere,
- Löschpapier, Postpapiere, Kunstdruckpapiere,
- Bücherpapiere,
- Bütten-, Zeichen- und Wertpapiere.

Die Papiere

des vorliegenden Katalogs sind Fabrikate von J. W. ZANDERS.



Carl Köder



Königlich
 Sächsischer Hofmundbäcker,
 Königlich Württembergischer
 Hoflieferant

Galeriestraße 2
☐ Telephon 1 1340 ☐

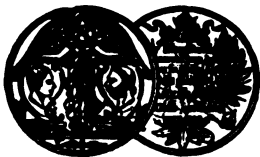
DRESDEN 9

Galeriestraße 2
☐ Telephon 1 1340 ☐

Spezial-Versandhaus für Dresdner Christstollen,
Zwiebäcke und ff. Pariser Schokoladenkuchen

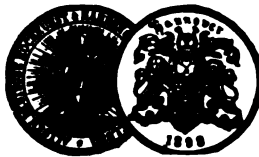


Ehrenpreis



Wien 1898

Prämiiert



Hannover 1898

Goldene Medaille



Hamburg 1898





Oskar Leuner DRESDEN



Vielfach prämiert

Gegründet 1870. In Verbindung mit der
K. S. Technischen Hochschule seit 1876.

□ Bureau: Klarastraße 16. □



Vielfach prämiert

Konstruktion und Fabrikation wissenschaftlicher □ und technischer Instrumente und Apparate. □

Gasanalysenapparate nach Angabe des Herrn Geheimrat Professor Dr. W. Hempel, Dresden, siehe Methods of Gas Analysis by Dr. W. Hempel, Translated from the third German Edition and Considerably Enlarged, by L. W. Dennis, Professor of analytical and inorganic Chemistry in Cornell University. Coeppler'sche Universalapparate für Demonstrationen in Mechanik. Von Feuchtigkeit der Luft unabhängige Influenzmaschinen mit 2 bis mit 60 rotierenden Scheiben. Instrumente zur Untersuchung eiserner Brücken: Spannungs-, Biege- und Horizontalschwingungszeichner, Drahtspannapparate. Wasserbauinstrumente: Calwegprofilzeichner, Querprofil- und Wassergeschwindigkeitszeichner. D. R. P. angemeldet. Reglirierende Zerreißapparate und Zerreißmaschinen zur Untersuchung von Papier, Gespinste, Gewebe, Leder usw. Zugkraftzeichner, Kurbelkraftzeichner, Kinematische und Maschinenunterrichtsmodelle, Addiermaschinen, die einzelnen Posten und die Summe sofort sichtbar reglirierend. D. R. P. angemeldet. □

ROBERT SCHIRMER

□ BERLIN W. 50, Schaperstr. 32. Telephon IX, 5021 □
□ WILMERSDORF, Berlinerstr. 163 und 164. □

□ Abt. 1. Bildhauerei Anfertigung von Modellen für Ausführung in jedem Material.— Angetragener Stück — Holzbildhauerei. □

□ Abt. 2. Feuerfester Drahtputz und Zementbau □
□ Zug- und Glättarbeiten in Gips und Marmorzement. Stückmarmor. □

□ Abt. 3. Kleine Modelle von Architekturen □
□ Fabrikanlagen usw. weiß oder farbig. Malerisch-plastische Dioramen. □

Ausstellungen: Berliner Gewerbeausstellung 1896. Pariser Weltausstellung 1900. Internationale Feuerhüttausstellung Berlin 1901. Düsseldorf Industrieausstellung 1902. Große Berliner Kunstausstellung 1903 (großer Repräsentations-saal). Ausstellung der Kgl. Akademie der Künste Unter den Linden 8. 1902. □

Referenzen:

Ausgeführte Arbeiten für Prof. Bruno Schmitz, Prof. Karl Hoffacker (Künstlerhaus Berlin usw.), Geheime Bauräte Kayser und v. Großheim, Geheimer Baurat Klefchke, Geheimer Baurat Schulze usw. □

11. 2. 1902

RUDOLPH HERTZOG

**Erstes Kaufhaus Deutschlands für
Manufakturwaren**

Breite Straße 12-18
Brüderstraße 24-33

Berlin C.

Breite Straße 12-18
Brüderstraße 24-33

| | | |
|---------------|--|---------------|
| Gründung 1839 | <p>Goldene Staatsmedaille</p>  <p>Berlin 1896</p> | Gründung 1839 |
|---------------|--|---------------|

Damenkleiderstoffe, Seidenwaren, Weißwaren, Leinen, Wäsche, Anfertigung ganzer Ausstattungen, Betten, Trikotagen, Konfektion für Damen und Kinder, Herrenbekleidung, Krawatten, Handschuhe, Schirme, Gardinen, Möbelstoffe, Teppiche
usw.

Werkstätten für Innendekoration und Polstermöbel. Anfertigung von Fahnen und Bannern in eigenen Ateliers.

Auf der Ausstellung:

- Im Deutschen Hause: Gardinen und Vorhänge (f. S. 369. 473).
- Vor dem Deutschen Hause: Zwei geflickte Banner (f. S. 372. 473).
- In der Deutschen Kunstabteilung: Orientalische Teppiche (f. S. 472). □
- Kunstgewerbe-Abteilung: Kinderschlafräum, Linoleum, Teppiche (f. S. 465. 468).
- Im Gebäude für freie Künste: Geflickte Roben (G. A. Jahn, Plauen) (f. S. 478). □

Hamburg-Amerika Linie

Direkter deutscher Post- und Schnelldampferdienst



Hamburg-New York
 Hamburg-Frankreich
 Hamburg-Belgien
 Hamburg-England
 Hamburg-Baltimore
 Hamburg-Boston
 Hamburg-Philadelphia
 Hamburg-Galveston

Hamburg-New Orleans
 Hamburg-Venezuela
 Hamburg-Kolumbien
 Hamburg-Zentral-
 amerika
 Hamburg-Westindien
 Hamburg-Mexiko
 Hamburg-Kanada

Hamburg-Brafilien
 Hamburg-La Plata
 Hamburg-Ostafien
 Genua-La Plata
 Stettin-New York
 Genua-New York
 New York-Ostafien
 New York-Kolumbien

New York-Westindien
 New York-Zentral-
 amerika
 Orientfahrten
 Nordlandfahrten
 Weltreisen

ferner mit den Dampfern der Deutschen Ostafrikalinie: Hamburg-Ost- und Süd-
 afrika und gemeinsam mit der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschiffahrts-
 Gesellschaft nach Brafilien, Argentinien, Uruguay.

Hamburg-New York Schnelldampferdienst.

Nähere Auskunft erteilt die

Hamburg-Amerika Linie, Abteilung Personenverkehr, Hamburg
 sowie Ihre Vertreter.

48

DEC 9 - 1929

